

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**

**ITIL – 7 ADIM GELİŞİM MODELİ İLE
BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ
HİZMET KALİTESİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Mert GÜLSOY**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Faruk BULUT**

İstanbul - 2019

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI**

**ITIL – 7 ADIM GELİŞİM MODELİ İLE
BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ
HİZMET KALİTESİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Mert GÜLSOY**

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Faruk BULUT**

İstanbul - 2019

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Mert GÜLSOY tarafından hazırlanan **“ITIL-7 Adım Gelişim Modeli İle Bilgi Teknolojilerindeki Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesi”** konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 05.04.2019

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Faruk BULUT
: İstanbul Üniversitesi (Danışman)



Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Ulviye HACIZADE
: Haliç Üniversitesi



Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Selçuk SEVGİN
: İstanbul Üniv. Cerrahpaşa



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Nur TUNALI
Vekil Müdür



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Öğrenci Adı-Soyadı

Mert GÜLSOY



mert_gulsoy_tez_v5.0.docx

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.axelos.com Internet	207 words — 1%
2	diva-portal.org Internet	97 words — < 1%
3	dspace.lboro.ac.uk Internet	96 words — < 1%
4	www.kornev-online.net Internet	69 words — < 1%
5	www.deloitteacademy.com.tr Internet	57 words — < 1%
6	www.mshowto.org Internet	49 words — < 1%
7	www.revistaespacios.com Internet	37 words — < 1%
8	seminer.linux.org.tr Internet	37 words — < 1%
9	www.risti.xyz Internet	34 words — < 1%
10	acikerisim.deu.edu.tr Internet	32 words — < 1%
11	www.slideshare.net Internet	32 words — < 1%

ÖZET

Bu çalışmanın temeli, her ne kadar yüksek lisans tez döneminde yürüttüğüm araştırmalardan oluşuyormuş gibi görünse de, aslında 10 yıldan uzun süredir gerek “*telekomünikasyon*”, gerek “*finans*”, gerekse “*yayıncılık*” sektöründe yürüttüğüm faaliyetlerle kazanılmış tecrübelerin birer çıktısıdır.

Bahsi geçen araştırma, bilgisayar mühendisliği eğitiminde zaman zaman göz ardı edilen ancak çalışma hayatında fazlasıyla temas edilecek kavramları, detayı ile açıklamaktadır. Bu nedenle, sadece akademik faaliyetler yürüten meslektaşlarımın değil, aynı zamanda öğrencileri iş hayatına hazırlayan meslektaşlarımın da ders/konu olarak ele almasını gerektiğini düşündüğüm bu çalışmayı her iki amaca da uygun yazmaya özen gösterdim.

2019 yılı içerisinde T.C. Haliç Üniveristesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği bölümünde görev almış değerli hocalarımla desteği ile yürütülmüş olan bu çalışmada bana her zaman yol gösteren ve yolun çok başında olsam dahi bana her zaman meslektaşı gibi davranan değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Faruk BULUT’a çok teşekkür ediyorum. Yönlendirmeleri, desteği ve bu süreçte öngörümü arttıracak geribildirimleri ile bana destek olan hocam, Sayın Prof. Dr. Mübariz EMİNLİ’ye de ayrıca teşekkür ederim.

Araştırmamda aktardığım çözüm önerilerin kaynağı olan, bilgi ve tecrübeleri edinmemi sağlayan iş arkadaşlarım ve yöneticilerime de çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatımın her aşamasında bana olan inançlarını göstererek destek olan sevgili anne ve babama sonsuz teşekkür ederim.

Akademisyenlik konusunda beni her zaman cesaretlendiren, her aşamada yanımda olan sevgili eşim Hatice GÜLSOY’a ve biricik kızıma teşekkür ediyorum.

İstanbul, 2019

Mert GÜLSOY

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1 GİRİŞ	1
2 ITIL	5
2.1 ITIL Nedir?	5
2.2 Literatürde ITIL	12
2.2.1 Tarihçe	12
2.2.2 Amaç ve Faydalar	16
2.2.3 Uygulamadaki Zorluklar	18
3 BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDE SERVİS YÖNETİMİ	23
3.1 Servis Nedir?	23
3.2 Servis Yönetimi	27
3.3 Bilgi Teknolojilerinde Servis Yönetimi	30
3.3.1 Servis Yönetiminde Olması Gereken Nitelikler	32
3.3.2 Büyük Kurumların Yaklaşımı	34
3.4 Servis Sağlayıcılar	35
3.5 Servis Yönetiminde Paydaşlar	36
3.6 Serviste Amaca Uygunluk ve Güvence	37
3.7 Genel Uygulama Pratikleri	41
3.8 Temel Kavramlar	43
3.8.1 Varlık, Kaynak ve Kabiliyetler	43
3.8.2 Süreçler	45
3.8.3 Servis Yönetiminde Organizasyon	47
3.8.4 Servis Portföyü	51
3.8.5 Bilgi Yönetimi ve Servis Bilgi Yönetim Sistemi	53
3.9 Yönetişim Ve Yönetim Sistemi	56
3.9.1 Yönetişim	56

3.9.2	Yönetim Sistemleri	57
3.10	Servis Yaşam Döngüsü.....	61
3.10.1	Yaşam Döngüsünde Uzmanlaşma ve Koordinasyon	62
3.10.2	Servis Yaşam Döngüsünde Süreçler	63
3.11	Çerçeve, Model, Standart ve Kalite İlişkisi.....	67
3.11.1	Çerçeve, Model, Standart veya Kalite Sistemlerinin Seçim Kriterleri	67
4	SERVİS YAŞAM DÖNGÜSÜ VE SÜREÇLERİ.....	69
4.1	Servis Stratejisi	69
4.1.1	Amaç ve Hedefler	70
4.1.2	Kapsam.....	71
4.1.3	İş Birimine Sağlanan Değer.....	71
4.2	Servis Tasarımı	72
4.2.1	Amaç ve Hedefler	73
4.2.2	Kapsam.....	73
4.2.3	İş Birimine Sağlanan Değer.....	74
4.3	Servis Geçişi	75
4.3.1	Amaç ve Hedefler	76
4.3.2	Kapsam.....	77
4.3.3	İş Birimine Sağlanan Değer.....	79
4.4	Servis Operasyonu.....	80
4.4.1	Amaç ve Hedefler	81
4.4.2	Kapsam.....	82
4.4.3	İş Birimine Sağlanan Değer.....	83
4.5	Sürekli Servis İyileştirme.....	84
4.5.1	Amaç ve Hedefler	85
4.5.2	Kapsam.....	86
4.5.3	İş Birimine Sağlanan Değer.....	88
4.5.4	Sürekli Servis İyileştirme İlkeleri	88
4.5.5	7 Adımda Gelişim Modeli.....	114

5	HİZMET KALİTESİ ARTTIRILMASI VAKA ÇALIŞMASI	121
5.1	Uygulanan Kurum Profili	121
5.2	7 Adımda Gelişim Modelinin Uygulanması	122
5.2.1	İyileştirme Stratejisinin Tanımlanması.....	123
5.2.2	Ne Ölçüleceğinin Belirlenmesi.....	131
5.2.3	Verinin Toplanması.....	140
5.2.4	Verinin İşlenmesi.....	145
5.2.5	Bilgi ve Verinin Analiz Edilmesi	149
5.2.6	Bilginin Sunulması ve Kullanımı	171
5.2.7	İyileşmenin Uygulanması.....	187
6	BULGULAR	193
7	SONUÇ	209
8	KAYNAKLAR	210
9	EKLER	213
9.1	Sürekli Hizmet İyileştirme Başvuru Formu	213
9.2	CMMI Olgunluk Anketi Soruları	214
10	ÖZGEÇMİŞ	215

KISALTMALAR

ALM:	Uygulama Yaşam döngüsü Yöneticisi (Application Lifecycle Management)
Backend:	Geliştirilen uygulamada kullanıcının direk olarak erişip göremediği ana sistemdir.
BL:	Temel ölçümde başlangıç noktası (Baseline)
BRM:	İş İlişkileri Yönetimi (Business Relationship Management)
BT:	Bilgi Teknolojileri
CIMA:	Chartered Institute of Management Accountants
CLOB:	Geniş Karakter Nesnesi Alanı (Character Large Object Block)
CM:	Değişiklik Yönetimi (Change Management)
CMMI:	Yetenek Olgunluk Model Entegrasyonu (Capability Maturity Model Integration)
CMS:	Konfigürasyon Yönetim Sistemi (Configuration Management System)
COBIT:	Bilgi ve İlgili Teknoloji için Kontrol Hedefleri (Control Objectives for Information and Related Technology)
CP:	İletişim Planı (Communication Plan)
CRM:	Müşteri İlişkileri Yönetimi (Customer Relationship Management)
CSF:	Kritik Başarı Faktörü (Critical Success Factor)
CSI:	Sürekli Hizmet İyileştirme (Continual Service Improvement)
CSI Backlog:	Sürekli hizmet iyileştirme yaşam döngüsünün yürütülmesi için yapılacak olan iyileştirmeleri listesi
DA:	Veri Tutarlılığı (Data Integrity)

DB:	Veritabanı (Database)
DC:	Tasarım Koordinasyonu (Design Coordination)
Defect:	Yapılmış olan bir geliştirmede tespit edilmiş olan kusur
DM:	Talep Yönetimi (Demand Management)
DMS: System)	Doküman Yönetim Sistemi (Document Management)
Downcell:	Abonenin aldığı hizmeti pakedini talebi doğrultusunda daha kapasitesi daha düşük olanı ile değiştirmesi
Frontend:	Geliştirilen uygulamanın önyüzü
GA:	Fark Analizi (Gap Analysis)
GitHub:	İnternet çapında yer alan, kurumsal müşteri veya bireysel kullanıcılara verilen kod/script deplolama hizmeti
GITIMM	Devlet Altyapı Yönetimi Metodu (Government Infrastructure Management Method)
IEC 20000	Bilgi Teknolojileri Standartı
IM:	Altyapı Yönetimi (Infrastructure Management)
IM:	Vaka Yönetimi (Incident Management)
Incident:	Vaka
ISMS:	Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (Information Security Management System)
IT:	Information Technology
ITIL:	Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi (Information Technology Infrastructure Library)
ITSM:	Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi (Information Technologies Service Management)
KM:	Knowledge Management
KPI:	Anahtar Performans Göstergesi (Key Performance Indicator)
L1:	Vaka kayıtlarını inceleyen ilk seviye destek ekibi

L2:	Vaka kayıtlarını inceleyen ikinci seviye destek ekibi
LEAN:	Yalın Üretim Disiplini
MOF:	Microsoft Operation Framework
PDCA:	Planla - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al Döngüsü (Plan - Do - Check - Act)
PM:	Problem Yönetimi
PMBOK®:	Proje Yönetimi Çerçevesi
PO:	Süreç Sahipliği (Process Owner)
POC:	Konseptin Doğrulanması (Proof of Concept)
Pomodoro:	Bireysel verimli çalışma pratiği
PRINCE2:	Proje Yönetimi Çerçevesi
QM:	Kalite Yönetimi (Quality Management)
QMS:	Kalite Yönetim Sistemi (Quality Management System)
RM:	Risk Yönetimi (Risk Management)
ROI:	Yatırımın Geri Dönüş Süresi (Return of Investment)
SCM:	Hizmet Katalog Yönetimi (Service Catalogue Management)
Script:	Kod Parçası
SD:	Hizmet Tasarımı (Service Design)
Severity:	Öncelik
SFIA:	Bilgi Çağında Kabiliyet Çerçevesi (Skills Framework for the Information Age)
Six Sigma:	Üretim Pratikleri Çerçevesi
SKMS:	Hizmet Bilgi Yönetim Sistemi (Service Knowledge Management System)
SLA:	Hizmet Seviye Anlaşması (Service Level Agreement)
SLR:	Hizmet Seviye Gereksinimleri (Service Level Requirement)
SMS:	Hizmet Yönetim Sistemi (Service Management System)

SMSL:	Sistem Yönetimi Çözüm Yaşamdöngüsü (System Management Solution Lifecycle)
SO:	Hizmet Sahipliği (Service Owner)
SO:	Hizmet Operasyonu (Service Operation)
SR:	Hizmet Gereksinimi (Service Requirement)
SS:	Hizmet Desteği (Service Support)
SS:	Hizmet Stratejisi (Service Strategy)
ST:	Hizmet Dönüşümü, Hizmet Geçişi (Service Transition)
Standalone:	Yalnız başına çalışabilen uygulama
SWOT:	Uygulandığı konu ile ilgili güçlü ve zayıf noktalar ile fırsat ve olası tehditlerin analiz edilmesi için kullanılan pratiklerden biri (Strength, Weakness, Opportunity, Thread).
TBD:	Türkiye Bilişim Derneği
TCO:	Toplam Sahip Olma Maliyeti (Total Cost of Ownership)
TM:	Teknik Yönetim (Technical Management)
TQM:	Toplam Kalite Yönetimi (Total Quality Management)
Turnover:	Çalışan sirkülasyonu
Upcell:	Abonenin aldığı hizmeti pakedini talebi doğrultusunda daha kapasitesi daha yüksek olanı ile değiştirmesi
Vendor:	Uygulamanın bakım hizmetini yürüten 3. taraf kurum
Workaround:	Geçici Çözüm

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 2.1 ITIL 2. Versiyon ile gelen modül güncellemeleri.....	14
Tablo 2.2 ITIL 3. Versiyon ile gelen modül ve süreçler	15
Tablo 3.1 ITIL Çerçevesinde Modül ve Süreç Tanımları	61
Tablo 4.1 Dış ve İç Kaynaklı Unsurlar	97
Tablo 4.2 Data, Information, Knowledge ve Wisdom Kavramları	104
Tablo 4.3 Deming felsefesine göre faaliyetler	106
Tablo 4.4 Hizmet Stratejisi Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları	111
Tablo 4.5 Hizmet Tasarımı Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları	112
Tablo 4.6 Hizmet Geçiş Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları	112
Tablo 4.7 Hizmet Operasyonu Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları	113
Tablo 4.8 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Süreç Envanteri	124
Tablo 4.9 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Rol Envanteri.....	125
Tablo 4.10 Örnek İletişim Planı (Communication Plan).....	126
Tablo 4.11 CMMI Analizi Soru Dağılımı	127
Tablo 4.12 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Rol Envanteri.....	130
Tablo 4.13 Sürekli Hizmet İyileştirme Sürecinde Yürütülecek Olan İyileştirme Kanalları	131
Tablo 4.14 Sürekli Hizmet İyileştirme Geribildirim Formu Alanları	132
Tablo 4.15 Defect kayıtlarına ait verinin toplandığı veritabanı tabloları	146
Tablo 4.16 Vaka kayıtlarına ait verinin toplandığı veritabanı tabloları	147
Tablo 4.17 Yapılan operasyonel faaliyetlere ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.....	148
Tablo 4.18 CRM Uygulamasındaki faaliyetlere ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.....	149

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 2.1 ITIL Hizmet Yönetimi Yaşam Döngüsü.....	9
Şekil 2.2 En çok tercih edilen bilgi teknolojileri modelleri [3].....	11
Şekil 2.3 ITIL'ın Uygulanmasında En Önemli Engeller [36].....	21
Şekil 3.1 Hizmet sağlanırken ortadan kaldırılması gereken ana kısıtlar	24
Şekil 3.2 Bilgi Teknolojileri Hizmet Katmanları	25
Şekil 3.3 Bilgi Teknolojilerinde hizmet yönetiminin diğer disiplinlere ait hizmetlerin yönetimine göre olan zorlukları	29
Şekil 3.4 Hizmet tasarımında amaca uygunluk ve güvence.....	40
Şekil 3.5 Hizmet yönetimi pratiklerinin kaynakları	42
Şekil 3.6 Hizmet yönetiminde kaynak ve kabiliyetler	44
Şekil 3.7 Süreç Modeli	46
Şekil 3.8 Organizasyonel Kültür Alışverişi.....	51
Şekil 3.9 Hizmet Portföyü ve İçeriği.....	53
Şekil 3.10 Bilgi Yönetim Sisteminin Mimarisi	55
Şekil 3.11 Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al Döngüsü.....	59
Şekil 3.12 Sürekli Hizmet İyileştirme ve Hizmet Yaşam döngüleri İlişkisi	65
Şekil 4.1 Sürekli Hizmet İyileştirmenin Yaklaşımları	90
Şekil 4.2 Sürekli Hizmet İyileştirme Yaklaşımı.....	92
Şekil 4.3 İyileştirme Fırsatlarının En Kolay Tespit Edilebileceği Süreçler	97
Şekil 4.4 SWOT Analiz Diagramı.....	99
Şekil 4.5 Hizmet Seviye Yönetimi Adımları (Service Level Management Process).....	101
Şekil 4.6 Bilgi Yönetiminin, daha iyi BT kararlarını ortaya çıkarması.	105
Şekil 4.7 Yedi Adımda İyileştirme Süreci Modeli	107
Şekil 4.8 Ölçümün Amaçları	109
Şekil 4.9 7 Adımda Gelişim Modelinin Adımları	114
Şekil 4.10 İyileştirme Çalışması Öncesinde Uygulanmış Olan CMMI Ölçüm Sonuçları	128
Şekil 4.11 İyileştirme Çalışması Öncesinde Yapılan CMMI Analizi, Skor Dağılımı	129
Şekil 4.12 Sürekli Hizmet İyileştirme Ekibi Gözlem Kaynakları	133
Şekil 4.13 CSI Portal Ekran Görüntüsü	136
Şekil 4.14 Müşteri ile Yapılan Mutabakat ile SLA'lerin Azaltılması.....	139
Şekil 4.15 Veri Toplanabilmesi İçin Kurulan Altyapı Mimari Şeması.....	141
Şekil 4.16 SLA101'e ait skor skala değerleri	151
Şekil 4.17 SLA201'e ait skor skala değerleri.....	151

Şekil 4.18 SLA102'ye ait skor skala değerleri	151
Şekil 4.19 SLA202'ye ait skor skala değerleri	152
Şekil 4.20 SLA104'e ait skor skala değerleri	152
Şekil 4.21 SLA204'e ait skor skala değerleri	153
Şekil 4.22 SLA105'e ait skor skala değerleri	154
Şekil 4.23 SLA205'e ait skor skala değerleri	154
Şekil 4.24 SLA106'ya ait skor skala değerleri	155
Şekil 4.25 SLA206'ya ait skor skala değerleri	155
Şekil 4.26 SLA107'ye ait skor skala değerleri	156
Şekil 4.27 SLA207'ye ait skor skala değerleri	156
Şekil 4.28 SLA108a ve SLA108b'ye ait skor skala değerleri	157
Şekil 4.29 SLA208'e ait skor skala değerleri	158
Şekil 4.30 SLA109'a ait skor skala değerleri	159
Şekil 4.31 SLA209'a ait skor skala değerleri	159
Şekil 4.32 SLA113'e ait skor skala değerleri	159
Şekil 4.33 SLA213'e ait skor skala değerleri	160
Şekil 4.34 SLA212'ye ait skor skala değerleri	160
Şekil 4.35 SLA110'a ait skor skala değerleri	161
Şekil 4.36 SLA210'a ait skor skala değerleri	161
Şekil 4.37 Değişiklik Faaliyetleri (Change Activity) Metrikleri.....	167
Şekil 4.38 Metrik ve SLA trendlerinin sunulduğu MetricLab portalinin giriş ekranı.....	171
Şekil 4.39 MetricLab Metrik Portalı Ana Ekranı	172
Şekil 4.40 MetricLab Metrik Portalı SLA Sayfası	173
Şekil 4.41 MetricLab Metrik Portalı SLA Trend Sayfası	173
Şekil 4.42 MetricLab Metrik Portalı Bireysel Pano (Dashboard) Ekranı	174
Şekil 4.43 MetricLab Metrik Portalı Mini Widget ve Favorileme Fonksiyonu.....	175
Şekil 4.44 Defect Problem Raporu – Defect Yaş Dağılım Trendi	178
Şekil 4.45 Defect Problem Raporu – Defect Satatü Dağılım Trendi	180
Şekil 4.46 Defect Problem Raporu – Probleme Bağlı Vaka Kaydı Trendi.....	181
Şekil 4.47 Solution Raporu – Defect Departman Dağılım Trendi	183
Şekil 4.48 Solution Raporu – Açılan/Kapatılan Defect Trendi.....	184
Şekil 4.49 SLA Raporu Ekran Görüntüsü	187
Şekil 4.50 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Trendi (B Departmanı)	196
Şekil 4.51 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Trendi (F Departmanı).....	197
Şekil 4.52 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Dağılımı (B Departmanı).....	198
Şekil 4.53 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Dağılımı (F Departmanı)	199
Şekil 4.54 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Defect Durumu (B Departmanı).....	200
Şekil 4.55 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Defect Durumu (F Departmanı)	201
Şekil 4.56 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Problem Kaydı Durumu (B Departmanı)	202
Şekil 4.57 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Problem Kaydı Durumu (F Departmanı)	203
Şekil 4.58 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı Yaş Dağılımı (B Departmanı).....	204

Şekil 4.59 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı Yaş Dağılımı (F Departmanı)	205
Şekil 4.60 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı ile İlişkilendirilmiş Vaka Kaydı Trendi (B Departmanı).....	206
Şekil 4.61 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı ile İlişkilendirilmiş Vaka Kaydı Trendi (F Departmanı)	207
Şekil 4.62 İyileştirme Faaliyetleri Sonrasında Yapılan CMMI Olgunluk Ölçümü.....	208



ÖZET

ITIL-7 ADIM GELİŞİM MODELİ İLE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ HİZMET KALİTESİNİN İYİLEŞTİRİLMESİ

Bilgi Teknolojileri insanların hayatına çok kısa zaman önce girmiştir, ancak kısa zaman içinde çeşitli deneyimler kazandırarak insanlar için vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu durum, kullanıcıların beklentisini yükseltmiş, her zaman aynı kalitede hizmet sunulmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu nedenle, sağlanan bilgi teknolojilerinin belirli standartlarda sunulmasını sağlamak ve bunun ötesinde verilen bu kalitenin artırılmasını sağlamak için bir çalışma yürütülmesi gereksinimi doğmuştur.

Bilgi teknolojilerinde kalite standartları konusunda dünyada yer alan bir çok çerçeve arasında, en çok kabul görmüş ancak ülkemizde yeni yeni farkındalığı oluşan ITIL çerçevesini esas alan bu faaliyetler bütünü incelenerek, kurum için en faydalı pratiklerin belirlenerek uygulanması ve faydalarının ortaya konması bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, çalışma; sunulan hizmetin kalitesi ile “7 Adımda İyileştirme Modeli” arasındaki olası ilişkiyi ele almaktadır. Bu ilişkinin tespit edilebilmesi için finans, telekominükasyon ve enerji gibi çeşitli sektörlerdeki müşterilerine, bilgi teknolojileri dalında hizmet sağlayan bir kurumun, belirlemiş olduğu yeni stratejileri sonucunda, müşterilerine sağlamış olduğu hizmetlerin kalitesinin artırılması amacıyla yürütülen bir dizi faaliyeti ele almaktadır.

Araştırma sonucunda, uygulanmış olan 7 adımda iyileşme modelinin müşteriye sağlanan hizmetlerde, daha önceden anlaşılmış hedeflere (SLA) yaklaşılmasını sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: SLA, CSI, ITIL, CSF, İyileştirme, Hizmet Kalitesi

ABSTRACT

INFORMATION TECHNOLOGY SERVICE QUALITY ENHANCEMENT WITH THE ITIL 7 STEPS IMPROVEMENT MODEL

Information Technology has entered people's lives very short time ago, but it has become indispensable for people by providing various experiences in a short time. This situation has increased the expectation of the users and has always made it necessary to provide the same quality of service.

Therefore, there is a need to carry out a study to ensure that the information technologies provided are presented in certain standards, and beyond that, to ensure that this quality is increased.

Among the many world-wide standards in the field of information technologies, ITIL, which is the most recognized, is a framework that has started to develop in our country. In this study, the main activities of ITIL framework were examined and the most useful practices were determined and their applications were discussed. In this context, the study; studied the possible relationship between quality of service and “7 Steps Improvement Model”. In order to determine this relationship, it has been examined the activities carried out in order to increase the quality of the services provided to its customers by an institution providing services in the field of information technologies to its customers in sectors such as finance, telecom and energy.

As a result of the research, it has been determined that the applied “7 Steps Improvement Model” provides approach to previously agreed targets (SLA) in the services provided to the customer.

Keywords: SLA, CSI, ITIL, CSF, Improvement, Quality of Service

1 GİRİŞ

Hangi sektörde olursa olsun “Dijital Hizmetler” artık tüm kurumların öncelikli hizmet kanalı haline gelmiştir. Zaman içerisinde sadece öncü olan kurumların bu türde hizmetleri tüketicilere sunmaları, sonrasında tüketicilerin bu hizmetleri özümseyerek yaşamlarına dâhil etmeleri, alışkanlık kazanmaları, sürecin devamında da bilinçlenerek, sadece öncü olanlardan değil, her seviyedeki kuruluştan “Dijital Hizmetleri” beklemesi, hem hizmet verenlerin pratiklerinde hem de hizmet alan tüketicilerin alışkanlıklarında ciddi bir dönüşüm yaşanmasına olanak sağlamıştır.

Dijital hizmet denildiğinde akla, içerisinde sadece adres bilgisi yer alan basit bir web sayfasından, karmaşık abonelik süreçlerinin yürütüldüğü dev uygulamalar, hem abone hem de tedarikçilere hizmet sağlanan web servisleri, gelişmiş çağrı merkezi altyapıları veya karar düğümleri yapay zekâ ile güçlendirilmiş çok katılımcılı çözümler gelebilir.

Bu hizmetlere erişerek, tüketimini sağlayan, para ödeyerek geliştirilmesi sürecini finanse eden müşterilerin de bilinçlenerek, isteklerini daha fazla dile getirmeleri, sosyal medyanın da desteği ile geri bildirim kanallarını etkin kullanmaları, müşteri tarafında her zaman “daha iyi” hizmet beklentisini beslemiştir.

Bunun karşısında ise kuruluşların elindeki bütçe kapsamında sürekli olarak “daha iyi” hizmeti bekleyen müşterisini memnun etmek, gelirini güvence altında tutabilmek ve doğru zamanda, doğru yerde, doğru hizmeti sağlayabilmek için kaynaklarını verimli kullanma baskısı her geçen gün artmaktadır.

İşte bu “hizmetin sunulması – hizmetin tüketilmesi – hizmetin finanse edilmesi” döngüsünün aksamadan yürüyebilmesi için kuruluşlar minimum maliyet ile maksimum faydayı sağlamaları elzem olmuştur.

Ayrıca kuruluşların zaman içerisinde ortaya çıkan büyüme ihtiyacı ve bunu sağlıklı yapma zorunluluğu da; doğru ve yönetilebilir büyüme, öngörülebilir operasyon pratikleri gibi kavramlarda başarılı olmayı şart koşturmuştur. Ciddi rekabet ortamının olduğu günümüzde kurumlar kalıcı olmak için ciddi mali sorumluluklar altına girmekte, kendi iç organizasyonlarındaki büyüme veya tüketici ihtiyaçlarına göre yapılandırma sürecinin de minimum risk ile yürütülmesi gereksinimi de mevcuttur.

Kuruluşların sundukları hizmetler karmaşık değilken, ulaştıkları tüketici sayısı yönetilebilir büyüklükteyken veya müşterinin dijital hizmetlere henüz aşına olmadığı dönemlerde bilindik pratiklerle verimlilik ve kalite artırılması günümüze göre olanaklıydı ancak rekabet ortamının çok daha çekişmeli olduğu günümüzde bu 3 kriter üzerinden oluşan baskı, kurumları ciddi bir model arayışına yöneltmiştir.

Sanayi devrimi sonrasında üretim ve operasyon süreçleri birçok sektörde kısa zamanda belirli bir olgunluğa gelmiştir ve günümüzde de mükemmelleşmeye devam etmektedir ancak bilgisayar teknolojilerinin sanayi devriminden daha sonra ortaya çıkması ve yaygınlaşması, tüketimde tabana yayılmasının geçtiğimiz birkaç on yıla dayanması üretim ve operasyon süreçlerinin bu süre zarfında olgunlaşmasına neden olmuştur.

Bu süre içerisinde üretim standartlarından esinlenerek oluşturulmuş birçok çerçeve kullanılıp tüketilmiş, bazıları da olgunlaşarak kullanılmaya, iyileşmeye devam etmektedir. Bunun yanı sıra bilgi teknolojileri kendi içerisine özelleşerek, alt dallarda da süreçler ortaya çıkmış, olgunlaşmaya başlamıştır.

ITIL, ilk tasarlandığı dönemde BT alanında “en iyi” uygulama ve tecrübelerin bir araya getirilmesi ile oluşturulmuş bir kütüphaneydi. Ancak daha sonra olgunlaşarak bir standartlar bütünü olarak kabul görmüştür ve organizasyonlar tarafından yoğun şekilde kullanılmaya başlanmıştır [1].

Bunun yanı sıra, uygulandığı kurum içerisinde bilgi teknolojilerinin diğer birimlerle yürütülmesi gereken iş ilişkisi, etkileşim ve uyumlu çalışmasını belirli kurallar çerçevesinde ele alarak, irili ufaklı tüm BT organizasyonlarına göre ölçeklenebilen, süreç merkezli bir yaklaşımı sunmaktadır.

ITIL, felsefesi gereği esnek bir yapıya sahip olmaktadır. Bu nedenle organizasyonlar, hizmetlerini ITIL'ı uygun hale getirebilir. Bunun yanı sıra ITIL çerçevesi kurumlara göre değişiklik gösteren birçok karakteristiği içermez, bu nedenle kurumlar da ITIL'ı kendisine uygun hale getirebilir [1].

ITIL'in ortaya çıkarılıp olgunlaştırılmasının arkasında yatan kültür, kuruluşların ticari başarıyı yakalama ve iş ihtiyaçlarını bilgi teknolojilerini kullanarak tatmin etme sürecidir. Bu ilişki, bilgi teknolojilerinin idare edildiği, IT (Bilgi Teknolojileri) birimlerine hizmet kalitesinin de doğru orantılı olarak geliştirilmesini gerektirmiştir. İş tarafının ihtiyaçları ve kullanıcı gereksinimlerinin bir araya gelmesi ile bilgi teknolojilerinden elde edilecek kaliteli hizmete olan talep, gün geçtikçe daha da artmıştır [2].

Dünyadaki birçok kuruluş kendi Bilgi Teknolojilerini ITIL vb. çerçeveler üzerinden olgunlaştırırken ülkemizde sadece büyük ölçekli kuruluşlar bu konuda çalışmalar yürütmektedir. Halen birçok kurumda sözü edilmesine rağmen pratikte uygulanmamaktadır.

Bu çalışma, dünyada kullanılan çerçeveler arasında uygulaması, yönetilmesi, izlenmesi ve iyileştirmesi uygun olan çerçevelerden; ITIL (Information Technology Infrastructure Library) çerçevesinin ne olduğunu, kurumlardaki yaşanan problemlerin bu çerçeve ile nasıl çözülebileceğini, risk, maliyet, fayda vb. birçok konuda yaşanan bulguların incelenmesini konu almaktadır.

Bu araştırmada anlatılacak olan bulgu ve sonuçlar ITIL'in uygulanmasını kolaylaştıracak nitelikte olacak, karşılaşılabilecek risk ve problemlerin çözüm yolları ile ilgili önerilerde bulunacaktır.

Çalışma içerisinde ITIL ile ilgili genel ve faydalı bilgilere yer verilmiş, neden ITIL gibi bir çerçeveye ihtiyaç duyulduğu konusunda detay aktarılmıştır. Bu çerçevenin uygulanması sürecinde gereken adımlardan bahsedilmiştir.

Bilişim standartları ve çerçevelerini uygulama konusunda en çok sıkıntı yaşayan ülkeler gelişmekte olan ülkelerdir. Bunun nedeni, farkındalığın az olması, farkındalığın olduğu kurumlarda uygulama oranının düşük olması, uygulayanların da sürekliliğini koruması zordur [3].

Bu çalışmanın bilgi teknolojileri birimlerinin verimli ve etkili bir şekilde yönetmek ve hizmet sunmak sürecinde büyük bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda, araştırma belirli bazı hipotezler kurularak yürütülmüştür. Öncelikle belirtmek gerekir ki bilgi teknolojilerinde hizmet kalitesinin, “*ITIL çerçevesi, sürekli hizmet iyileştirme, 7 adımda gelişim modelinin*” uygulanması ile doğrudan ilişkisi yoktur fakat bazı benzerlikleri vardır. Çalışma bu alandaki hizmet kalitesinin ITIL-7 Adım modeli ile uygulanması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amacı üzerine kuruludur.

2 ITIL

2.1 ITIL Nedir?

Bilgi teknolojileri altyapı kütüphanesi olarak adlandırabileceğimiz ITIL kavramının literatürde çeşitli tanımları vardır. Bu tanımlardan bazılarını aşağıda değinilmiştir.

Odabaşına göre [10] ITIL, *“Kuruluşların veya işletmelerin Bilgi Teknolojileri hizmetlerini, iş gereksinimleriyle uyumlu hale getirmesine, hizmet kalitesini iyileştirmesine ve bu hizmetlerin devamlılığı sürecinde uzun vadedeki maliyetini azaltmasına yardımcı olabilecek bir dizi ‘best practice’ yani ‘en iyi’ uygulamaları sunan, bir süreç tabanlı modeldir”*.

Topkaya’da [2] ITIL kavramını şu şekilde tanımlamıştır; *“ITIL’in geliştirilmesinin arkasında yatan kültür, organizasyonların ticari başarıyı yakalama ve iş ihtiyaçlarını bilgi teknolojilerini kullanarak tatmin etme sürecidir. Bu bağımlılık, Bilgi Teknolojilerinin yönetildiği, Bilgi İşlem birimlerinin sağladığı hizmet kalitesinin buna bağlı olarak geliştirilmesini de gerektirmiştir”*.

Information Technology Infrastructure Library isimlendirmesinin baş harflerinden oluşan bir kısaltma olan ITIL, “Bilişim Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi” olarak ifade edilir. ITIL, Bilgi teknolojileri hizmet yönetimini desteklemek için gerek duyulan kaliteli BT (Bilgi Teknolojileri) hizmetlerinin ve bunu gerçekleyen süreçlerin, fonksiyonların ve diğer yeteneklerin sağlanması konusunda rehberlik verir [4].

ITIL, servis sağlayıcılara kaliteli BT hizmetlerinin sağlanmasında ve bunları desteklemek için gereken süreçler, fonksiyonlar ve diğer yetenekler konusunda rehberlik sağlar. Dünya çapında yüzlerce kuruluş tarafından kullanılmaktadır ve hizmet veren tüm organizasyon türlerine “*best practice*” uygulama rehberliği sunmaktadır. ITIL takip edilmesi gereken bir standart değildir; okunması ve anlaşılması gereken ve hizmet sağlayıcı ile müşterileri için değer yaratmak için kullanılan bir rehberdir.

ITIL, bilgi teknolojilerinin kullanımında, iş etkinliğini ve verimliliğini kaliteli bir yaklaşımla sağlayan, organizasyonlara rehberlik eden bir kurallar bütünüdür [5].

Dünyadaki ITSM (Bilgi Teknolojiler Hizmet Yönetimi) için kabul görmüş bir çerçevedir. Oluşturulduğu tarihten itibaren 20 yıl içerisinde ITIL, teknoloji ve iş uygulamaları geliştikçe kapsamını ve derinliğini arttırmıştır [6].

Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (ITSM – Information Technology Service Management); Bilgi teknoloji birimlerinin içinde bulunduğu kurumun iş amaçlarını ve müşteri beklentilerini gerçekleştirmek için kendi servislerinin tanımlanması, yönetilmesi ve hizmetin ulaştırılmasını konu alır [7].

Bilgi Teknolojileri birimi, verdiği hizmetleri, içinde bulunduğu kuruluşun iş birimlerinin ihtiyaçlarına göre dağıtılması ve desteklenmesi ile ilgilenir. ITIL’da buna bağlı olarak, bu hizmetlerin dağıtılması ve desteğinin sağlanması için “*best practice*” yaklaşımlar kümesini içerir. Böylece iş birimlerinin hedeflediği performans bilgi teknolojileri hizmetleri ile desteklenerek arttırılır [2].

ITIL Bilgi Teknolojilerine özel bir çerçevedir ve servis yönelimli bir modeldir. Servis Yönetimi; servisi alanlara yönelik değer çıktısı üreten organizasyonel kabiliyetlerdir. Bu model, kurumun kabiliyetlerini belirli bir çerçeve içerisinde biçimlendirerek kurumlara standart hizmet üretilmesini sağlar [8].

Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi, BT birimlerinin fonksiyon ve faaliyetlerini birer servis olarak tanımlar. Servis odaklı bir yaklaşım ile çalışılmasını önerir. Bu yaklaşım, geleneksel yaklaşım olan teknoloji merkezli yaklaşımdan farklıdır. Bilgi Teknolojileri birimi, kurumun hedefleri doğrultusunda belirlenmiş işin ihtiyaç duyduğu faaliyetleri birer hizmet olarak görmelidir [9].

Özellikle organizasyonlarda inter-disipliner (disiplinler arası) iş süreçlerinde bilginin alanlar arası aktarılması, anlaşılması ve risklerin değerlendirilmesi açısından çok kritiktir. Bu nedenle ITIL gibi düzenleyici modeller, kuruluş için çok değeri olan bilginin doğru bir şekilde doğru adrese yönlendirilerek kaliteli hizmet verilmesine zemin hazırlamaktadır [10].

ISO / IEC 20000, servis yönetim özelliklerinin denetlenmesini ve akredite edilmesini isteyen kuruluşlar için resmi bir standart sağlar. ISO / IEC 20000, elde edilmesi ve sürdürülmesi gereken bir standart olmakla birlikte, ITIL bu standardı elde etmek için yararlı bir bilgi ve pratik çerçevesi sunar [11].

BT Hizmetlerinde gün geçtikçe artan karmaşıklık ve bu karmaşıklığın kurumlara özgü olması, karmaşıklığın yönetilmesi sürecinde gereken çözüm yollarında özgün olmasına sebep olur. Bu nedenle bilgi teknolojilerinin yönetilmesi sürecinde tek bir çözüm yoktur. Sadece uygulanabilir “*en iyi*” çözüm vardır (“*best practice*”). Bu açıdan da bakıldığında, sanılanın aksine resmi bir standart değildir ve hiçbir zaman bir ürün için uyumlu/uyumlu değil veya iş yönetimi için uygun/uygun değil gibi bir yorum yapılamaz. Bu modelde sunulan öneriler; tek bir kuruma özel bilgiler değildir, aksine bir tecrübeler bütünüdür.

Bu nedenle ITIL, her kuruluşun ihtiyaçlarına göre, farklı kapsam ve başlıklardaki “*en iyi*” (“*best practice*”) uygulamalara odaklanır [12].

“*Best practice*” yaklaşımı ile oluşturulmuş ITIL çerçevesi, BT uzmanlarına, hizmet süreçlerinde, teknoloji kullanımında ve yönetiminde yardım etmektedir. servis yönetimi uygulamalarında yaygın olarak kabul görür [8].

Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi, iş birimlerini ihtiyaç duyduğu işlerin bilişim teknolojileri ihtiyaçlarını karşılayan, bilişim teknolojileri hizmetlerinin uyarlanması ve yönetilmesidir. BT hizmet yönetimi; BT hizmetleri süreçler ve kişiler arasında düzenli bir uyum sağlanarak yürütülür [4].

Bilgi Teknolojileri servis yönetiminin 3 amacı vardır [15].

Bunlar;

- Sağlanan servisleri, iş ile iş birimlerinin şimdi ve gelecekteki olası ihtiyaçlara uyumlu hale getirilmesidir.
- Sağlanan servislerin kalite ve kabiliyetlerinin artırılmasıdır.
- Uzun vadede servis maliyetlerinin düşürülmesidir.

Buna bağlı olarak yapılan araştırmalarda ITIL modelinin servis maliyetlerinde %20 oranında azalma sağladığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ITIL çerçevesi kaynakların optimum seviyede kullanmasını sağlar ve verimi maksimize eder [16].

ITIL, uygulaması ücretsiz, herhangi bir kimse veya kurum tarafından sınırlandırılıp kontrol edilmeyen “*best practice*” önerilerin açık koleksiyonudur ancak “Açık Kaynak” olarak kabul edilemez. Bilgi teknolojilerindeki hizmetlerin iyileştirilmesinde iyi bir başlangıç noktası olarak kabul edilebilecek bir yol haritasıdır. Birçok kuruluş, verdiği/vereceği hizmetlerin değerlendirmesi, planlanması, tasarlanması veya operasyonunun yapılması aşamalarında kalite ve verimliliğin artırılması sürecinde işe nereden başlayacağına bu pratiklerden faydalanarak karar verebilir [8].

Bilişim teknolojileri hizmetlerini, iş birimlerinin ihtiyaçlarına göre düzenleyerek, bilişim sistemlerini tanımlama, planlama ve destekleme rolü oynayan ITIL, bilişim sistemleri oluşturmada kullanılan konsept ve çerçeveler bütünü olarak da tanımlanabilir [17].

2007 yılında ITIL ile ilgili bir büyük yenilik daha ortaya çıkmıştır. Bu yenilik, teknolojiye önemli ilerlemelere ve BT servis sağlayıcıları için ortaya çıkan zorluklara yanıt olarak niteliğinde olmuştur. Dış kaynak kullanımı, paylaşılan hizmetler, bulut bilişim, sanallaştırma, web servisleri ve mobil ticaret gibi yeni model ve mimariler BT içinde yaygınlaşmıştır [6].

İş (business) ile bilgi teknolojileri'nin yakın çalışmasına olanak sağlayan ITIL vb. çerçeveler, organizasyonların çok daha faydalı bir servis yönetimi oluşturmalarına ve bunu iş birimlerine sunmalarına yardım eder [18].

ITIL, bilgi teknolojileri hizmet yönetiminin oluşturulmasını sağlamak için birçok “*best practice*” yaklaşımını içeren bir modeldir. ITIL dünyada, bilgi teknolojileri servis yönetimini sağlamak için “*defacto standart*” olarak kabul görmüştür. Hem iş hem de iş

birimleri açısından, servis performanslarının ölçülmesini esas alarak kalite artışının devamlılığını sağlar [19].

ITIL çerçevesi, Şekil 2.1'de gösterildiği gibi hizmet yaşam döngüsüne dayanmaktadır. Bu çerçeve, temel ilkeler, süreç ve faaliyetler, organizasyon ve rollerin yanı sıra, teknoloji, zorluk, kritik başarı faktörü (CSF – Critical Success Factor) ve riskleri bünyesinde bulundurur.

ITIL'a göre kuruluşlar, yani kuruluşların iş birimleri ile bilgi teknoloji birimi canlı birer organizmadır. Buna bağlı olarak bilgi teknoloji birimine ait süreçlerin planlanması, tasarlanması, izlenmesi ve geliştirilmesini içeren faaliyetleri “servis yaşam döngüsü” olarak ele alır. ITIL, bu faaliyetleri izleme işini kendi içerisinde yer alan 5 temel süreç (process) ve bu süreçler altında yer alan alt süreçler (sub-processes) ile sağlar.



Şekil 2.1 ITIL Hizmet Yönetimi Yaşam Döngüsü

Servis yaşam döngüsü, merkezde hizmet stratejisini tutar. Hizmet tasarımı, hizmet geçişi ve hizmet operasyonu döngüleri ise strateji etrafında konumlanarak stratejiye bağlı bir şekilde yürütülürler. Sürekli hizmet iyileştirme ise, hizmet yaşam döngüsünün tüm aşamalarını çevreler ve destekler.

Yaşam döngüsünün her aşaması, diğerlerine etki eder ve girdiler ile geri bildirim için onlardan çıktı bekler. Bu sayede hizmet, ömrü boyunca sabit bir dizi kontrol ile iş gereksinimini düzenli takip eder ve iş gereksinimi değiştiğinde, hizmetlerin etkili bir şekilde uyum sağlayıp yanıt verebilmesini sağlar.

Modüller birbirileri ile sürekli etkileşim halindedir ve birbirinin tamamlayıcısı olması nedeniyle birbirinden ayrı düşünülemez, uygulanamaz.

ITIL, Bilgi Teknolojileri hizmetlerini belirli bir çerçeve içerisinde mümkün olan en iyi kalitede yöneterek kaliteli hizmet sunulabilmesi için geliştirilmiş bir servis modelidir.

ITIL yaklaşımının servis yönetimi süreçlerine uygulanma yolu, organizasyonun kendisi tarafından her kurumun kültürü, yapısı ve teknolojisi tarafından belirlenir. Bu nedenle her kuruma uygulanabilir.

İngiltere Standartlar Enstitüsünün tarafından Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi (BS15000) ve ISO kalite standartları ile desteklenir [2].

ITIL modeli, bilgi teknolojilerine birçok yönden esas oluşturur. Bunlar arasında maliyetlerin düşürülmesi, müşteri memnuniyetinin artırılması ve verimliliğin yüksek tutulmasıdır. Bunların yanı sıra, metriklerin belirlenmesi ve sonuçların ölçülmesi sürecinde de bilgi teknolojilerine destek olur [20].

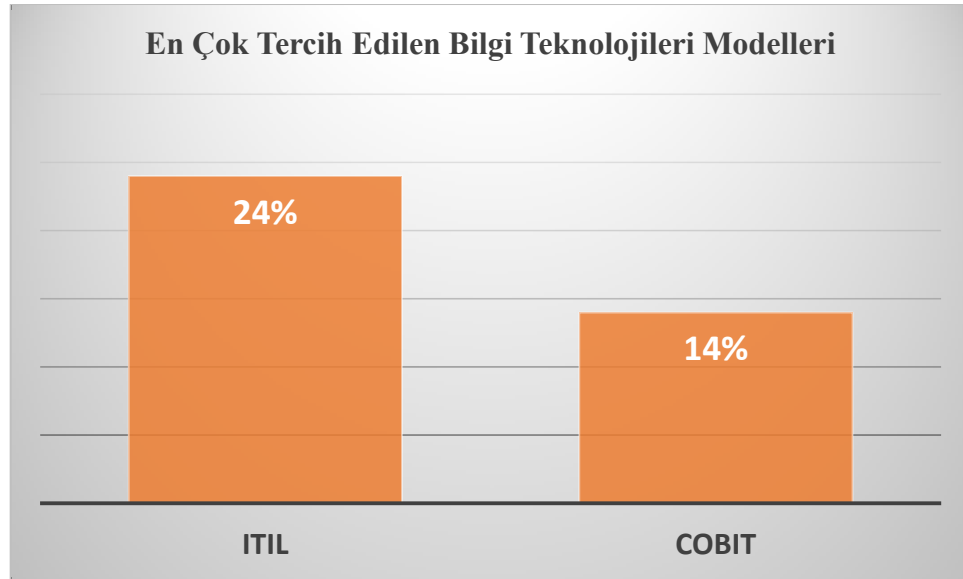
Sonuç olarak ITIL yukarıda bahsedilen modül ve fonksiyonlar yardımıyla;

- Doğru hizmetlerin,
- Doğru müşterilere,
- Doğru zamanda,
- Doğru kalitede,
- Müşteri gereksinimleri göz önünde bulundurularak tasarlanan,

- Minimum risk ile hayata geçirilmesine olanak sağlayan,
- M¼mk¼n olduğu kadar y¼ksek verimlilikle y¼r¼t¼lmesi esaslarına dayanan,
- T¼m bu şartlar sağlandıktan sonra ise kendisini s¼rekli olarak iyileştirilmesini ¼ng¼ren, end¼striyel bir “en iyi” uygulamalar, yani “best practice” k¼t¼phanesidir.

ITIL, sağlanacak hizmetler ile ilgili yapılması gerekenleri doğrudan s¼ylenemez, kesin kural ve prosed¼rler getirmez. Bunun nedeni, her işletmenin farklı hizmetlere, her hizmetin de farklı s¼reçlere ihtiyaç duymasıdır. Ancak genel olarak s¼ylenmek gerekirse; hizmet mimarisini ve bu mimarinin oluşturulması veya iyileştirilmesi için takip edilmesi gereken yolları g¼sterir [2].

Bilgi Teknolojileri Y¼netim Enstit¼s¼ne g¼re modeller arasında en y¼ksek oranda uygulanan operasyonel bilgi teknolojileri modeli %24 ile ITIL olmuştur. Bunu %14'l¼k oran ile COBIT izlemiştir [3].



şekil 2.2 En çok tercih edilen bilgi teknolojileri modelleri [3].

Bu çerçevelerin uygulanmasının bir değer nedeni de, bilgi teknoloji servislerinin günden güne karmaşıklaşması, sonucunda da bakım ve geliştirmesinin çok maliyetli hale gelmesidir. Bu da zaman içerisinde bu gibi çerçeveleri bir lüks olmaktan çıkarmış, bir zorunluluk haline getirmiştir.

Sektördeki uzmanlar, bir bilgi teknolojileri servis yönetimi modelini uygulamanın sonucunda ortaya çıkan faydaları incelemeye ilgi duymaktadırlar [21].

Yapılan araştırmalarda İngiltere'deki kuruluşların %45'inin herhangi bir servis yönetimi çerçevesi kullandığı, kuruluşların %15'inin ise en kısa zamanda kullanmaya geçeceği tespit edilmiştir [22].

101 Brezilya firmasının 23 farklı bilgi teknoloji biriminde yapılan araştırmada, en çok kullanılan Bilgi Teknolojileri yönetim modelinin ITIL ve COBIT olduğu bulgusu tespit edilmiştir [23].

Bu pratiklerle, bilişim teknolojilerinin sağladığı hizmetlere sistematik ve profesyonel bir yaklaşım sağlayarak kuruluşların ihtiyaçlarına daha uyumlu hizmetlere sahip olmasını ve belirlenen iş hedeflerine ulaşmada devamlılık sağlayarak karlılığın sürekli olmasını sağlar [24].

2.2 Literatürde ITIL

2.2.1 Tarihçe

ITIL erevesinin temeli, 1980'li yılların başında İngiltere Başbakanı Thatcher tarafından atılmıştır. Bilgi Teknolojilerine ait hizmetlerin kalite ve verimliliğinin arttırılması için hkmet bünyesindeki Merkezi Bilgisayar ve Telekomünikasyon Dairesi Başkanlığı'na, şimdiki adıyla Hkmet Ticaret Ofisi (OGC - The Office of Government Commerce) tebliğ edilen görev ile ilk kez ortaya çıkmıştır [1].

Bu çerçevenin oluşturulmasının nedeni, Birleşik Krallık hkmetinde bilgi teknoloji hizmet yönetim pratiklerini yeniden ele alarak düzenlemek ve iyileştirmektir.

ITIL, bilgi teknoloji servislerini yöneten örnek pratikleri esas alarak oluşturulan, süreçleri entegre olarak anlatan bir dizi yazılı rehberdir [25].

Çalışmanın sonuçları da 1989 ortaya çıkmış, İngiltere Devlet Ticaret Ofisi (OGC) tarafından yayımlanmıştır. Bu ilk versiyon olarak kabul edilebilir. Bu versiyon, BT servis yönetimi ile ilgili tüm yönleri içeren, birbiri ile ilişkili 30 farklı kaynaktan oluşturulmuştur.

1989 yılında ortaya çıkan sonuçlarda projenin ismi ilk kez “GITIMM” (Devlet Altyapı Yönetimi Metodu – Government Infrastructure Management Method) olarak anılmıştır. Sonraki zaman zarfında da “ITIL” ismini almıştır. Bu değişikliğin nedeni, projenin ilk ortaya atıldığı dönemde sadece devlet kurumlarına ait bilgi teknolojilerinde kalite, verimlilik ve standartların oluşturulmasının istenmesidir. Çerçeve zaman içerisinde olgunlaşarak, sadece devlet kurumları için değil, özel sektördeki kuruluşlara da hitap ettiğinden isminin değiştirilmesi gerekli görülmüştür.

OGC kuruluşu tarafından yayınlanan ilk ITIL kaynağında sadece “Hizmet Seviyesi Yönetimi” yer almıştır. (SLM - Service Level Management) sonrasındaki süreçte de Servis Masası (Service Desk), Süreç Yönetimi (Process Management) ve Değişiklik Yönetimi (Change Management) kaynakları yayımlanmıştır [1].

Sonraki aşamada da incelenip olgunlaştırılarak 8 kaynak olarak sunulmuştur. Bu 8 kaynak ise ITIL’in 2. Versiyonu olarak düşünülebilir. 2007 yılında ise ITIL v3 servis yaşam döngüsünü (service lifecycle) kapsayan 5 temel kitap olarak yayınlanmıştır [10].

İkinci sürüm de detayı aşağıda paylaşılmış olan güncellemelerle birlikte 2001 yılında yayımlanmıştır. Gündemine “Servis Disiplini” konusunu almıştır.

Bu değişiklikler;

- 10 kaynak, Hizmet Desteği (Service Support) ve Hizmet Durumu başlıkları altında birleştirilmiştir.
- Hizmet Masası fonksiyonu eklenmiştir (Service Desk)
- 4 modül isimlendirilmesi düzenlenmiştir. Bu 4 modül aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 2.1 ITIL 2. Versiyon ile gelen modül güncellemeleri

No	Eski İsimlendirme	Yeni İsimlendirme	Orijinal İsmi
1	Çözüm Yönetimi ve Maliyetlendirme	Sürüm Yönetim	Release Management
2	Maliyet Yönetimi	Finansal Yönetim	Financial Management
3	Süreç Yönetimi	Hizmet Sürekliliği Yönetimi	Service Continuity Management
4	Yardım Masası	Olay Yönetimi	Incident Management

ITIL, 1990'lı yılların ortalarında dünyada fiili olarak kullanılan servis yönetimi standardı olmuştur. 2000 yılında ilk ITIL uyumlu BS15000 standardı da yayınlanmıştır [10].

ITIL'in 3. versiyonu, ilk versiyonunun aksine, sadece devlet kurumlarına ait bilgi teknoloji birimlerinin hizmetlerini yürütülmesi için değil, devlet kurumlarının yanı sıra özel sektör kuruluşlarının da bilgi teknoloji hizmetlerinin yürütülmesi için hazırlanmış bir modeldir [26].

Bu versiyon da 2007 yılında yayımlanmıştır. 3. versiyon, 2. Versiyonu kapsamakla birlikte, 2. Versiyonun çözüm getiremediği sorunlara odaklanmıştır. Bununla birlikte 2011 yılında da bir güncelleme daha yapılmıştır [1].

3. versiyon incelendiğinde bilgi teknolojileri servislerinin uçtan uca tüm ekosistemini, ilgili servislerin planlanmasından emeli olması sürecine kadarki tüm fazları bünyesinde bulunduracak şekilde olgunlaştırılmıştır.

Detaylı olarak ele alırsak 3. versiyon bünyesinde öncelikli olarak eklenen başlıklar tablo 2.2'de görülebilir.

Tablo 2.2 ITIL 3. Versiyon ile gelen modül ve süreçler

No	Modül Adı	Süreç Adı	Orijinal İsmi
1-1	Hizmet Stratejisi	Hizmet Portföy Yönetimi	Service Portfolio Management
1-2	Hizmet Stratejisi	Finansal Yönetim	Financial Management
2-1	Hizmet Tasarımı	Hizmet Katalog Yönetimi	Service Catalogue Management
2-2	Hizmet Tasarımı	Hizmet Seviye Yönetimi	Service Level Management
2-3	Hizmet Tasarımı	Kapasite Yönetimi	Capacity Management
2-4	Hizmet Tasarımı	Erişilebilirlik Yönetimi	Availability Management
2-5	Hizmet Tasarımı	Hizmet Sürekliliği Yönetimi	Service Continuity Management
2-6	Hizmet Tasarımı	Bilgi Güvenliği Yönetimi	Information Security Management
2-7	Hizmet Tasarımı	Tedarikçi Yönetimi	Vendor Management
3-1	Hizmet Geçişi	Değişiklik Yönetimi	Change Management
3-2	Hizmet Geçişi	Dönüşüm Planlama ve Destek Yönetimi	Transition Planning and Support
3-3	Hizmet Geçişi	Sürüm ve Konumlandırma Yönetimi	Release & Deployment Management
3-4	Hizmet Geçişi	Hizmet Doğrulama ve Test Yönetimi	Service Validation & Test Management
3-5	Hizmet Geçişi	Hizmet Varlığı ve Konfigürasyon Yönetimi	Configuration Management
3-6	Hizmet Geçişi	Bilgi Yönetimi	Knowledge Management
4-1	Hizmet Operasyonu	Olay Yönetimi	Event Management
4-2	Hizmet Operasyonu	Vaka Yönetimi	Incident Management
4-3	Hizmet Operasyonu	Talep Yönetimi	Demand Management
4-4	Hizmet Operasyonu	Erişim Yönetimi	Access Management
4-5	Hizmet Operasyonu	Problem Yönetimi	Problem Management
4-6	Hizmet Operasyonu	BT Operasyonları Yönetimi	IT Operations Management
4-7	Hizmet Operasyonu	Fiziksel Altyapı Yönetimi	Facility Management
5-1	Sürekli Hizmet İyileştirme	Sürekli Hizmet İyileştirme	Continual Service Improvement

Sonuç olarak tüm ITIL çerçevesi 5 ana başlık üzerinden kümelenmiş ve kaynaklandırılmıştır.

Bunlar;

- Hizmet Stratejisi (Service Strategy)

- Hizmet Tasarımı (Service Design)
- Hizmet Geçişi (Service Transition)
- Hizmet Yönetimi (Service Operation)
- Sürekli Hizmet İyileştirme (Continual Service Improvement)

2.2.2 Amaç ve Faydalar

ITIL'in ortaya çıkması ve iş dünyasında bu kadar kabul görmesi, faydalarının direk olarak hissedilmesi ile ilgilidir. Ancak, genel olarak bahsi geçen faydaların her biri aslında birer amacın çıktısıdır [1].

Bu amaçları sıralamak gerekirse;

- Organizasyon içerisinde Bilgi Teknolojileri algısını iyileştirmek.
- Müşteri, abone veya kullanıcıya, memnun kalabileceği bir deneyim sunarak tatminini arttırmak.
- Bilgi teknolojilerinin sunduğu servislerin erişilebilirliği ve güvenilirliğini arttırmak.
- Kaynaklardaki mevcut kapasiteyi yönetmek ve bu kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak.
- Sahip olunan iş gücünü daha verimli kullanabilmek için gereken süreçleri oluşturmak.
- İnsan ve diğer kaynakların verimli kullanılması sonucunda maliyetlerini düşürmek.
- Kuruluşların, piyasa koşullarına göre ihtiyaç duyabileceği büyüme veya küçülme faaliyetlerinin sağlıklı yürütülebilmesine olanak sağlayan ölçeklenebilirliği arttırmak.
- Kuruluşun gereksinim duyduğu iş ihtiyaçları ile teknolojik olanakların bir araya getirilebilmesi için gereken platformu sağlamak ve sürdürmektir.

ITSMF'nin kaynaklarına dayanarak ITIL'in faydaları aşağıdaki şekildedir [27].

Bunlar;

- Bilgi teknoloji hizmetlerinde kullanıcı ve müşteri memnuniyeti
- Hizmet sürekliliğinin artırılması ve buna bağlı olarak karlılığın artışına direkt etki sağlanması
- Azaltılan gereksiz efor ile finansal tasarruflar,
- Verimli zaman yönetimi,
- Kaynak kullanım ve yönetiminde artış
- Doğru ürün ve hizmetlerin zamanında (time to market) sağlanması
- Karar aşamasında daha etkin risk yönetimidir.

Kneller [9] ise ITIL uygulamasının faydalarını aşağıdaki maddelerle özetler.

Bunlar;

- İş hedeflerine ve ihtiyaçlarına uygun bilgi teknoloji hizmetlerinin oluşturulması.
- Bilinen ve bilindiği için daha etkin yönetilebilen bilgi teknolojileri
- İş kalitesi, verimliliği ve etkinliğinin artışı.
- Risk yönetimi zorlu olan değişim yönetiminin etkin yürütülmesi
- Son kullanıcı/müşteri/abone algısının ve marka imajının iyileştirilmesidir.

Arraj'a [27] göre, ITIL modelinin uygulanması sonucunda ortaya çıkan faydalar aşağıdaki şekildedir.

Bunlar;

- Bilgi teknolojileri hizmetleri, kuruluş amaç ve hedeflerine uyumlu hale gelir. Bu hizmetler, kuruluşun o andaki ve gelecekteki ihtiyaçlarına göre hizmetlerini dönüştürür.
- Süreç ve fonksiyonlara ait riskler öngörülebilir ve yönetilebilir.
- Hizmetlerin müşteriye ulaştırılması etkin ve verimlidir.
- Sağlanan hizmet ve bu hizmetlerin altındaki süreçler ölçülebilir ve geliştirilebilir. Çünkü ITIL'in en önemli esaslarından biri "*Ölçülmeyen Yönetilemez*" yaklaşımıdır.
- İş birimleri ile bilgi teknolojileri ortak dil ile hareket eder.

Bununla birlikte Yetişen [12], yaptığı çalışmada bilgi teknolojileri servis yönetiminin, sunulan bilişim servisleri ile müşteri beklentilerinin ortak bir noktada buluştuğunu, servislerin daha kaliteli hale geldiğini, fayda/maliyet oranının yüksek olduğunu dile getirmiştir.

Hizmet yönetim modelleri bilgi teknolojileri için standartlaştırılmış süreçleri ve bu süreçlerin kontrol edilerek ölçülmesini esas alır. ITIL bu yaklaşımı ile de dünyada kabul görmüştür [28].

Bu faydaların ortaya çıkması ile birlikte sadece iş dünyası ITIL'a merak göstermemiştir. İş dünyasının yanı sıra sertifikasyon kurumlarının dikkatini çekmiş ve eğitim kataloglarına kısa zamanda girmiştir. Bunun dışında, gerek yerel, gerek uluslararası danışmanlık şirketleri, ilgili sektörler için ITIL ile ilgili danışmanlık hizmetleri sunmuşlardır [29].

Yapılan bir çalışmada ITIL modeli Portekiz'de çeşitli kuruluşlara uygulanmış ve tüm bilgi teknoloji hizmetlerinde kalite artışına neden olduğu, maliyet düşüşünü sağladığı, üretkenliği arttırdığı ve hizmetin ulaştırılmasının standart hale geldiği tespit edilmiştir. Buna karşın, ilgili çalışmadaki insan kaynağı, yani kamu personeline görülen “değişime karşı direnç” kayda değer bir zorluk olarak tespit edilmiştir [30].

Kurumların birer canlı organizma olarak görme yaklaşımından hareket edilirse, var olan tüm aktivitelerin izlenmesi, gereksinimlerin belirlenmesi ve buna uygun çözüm önerileri getirilmesi gerekmektedir. Kuruluştaki en küçük faaliyetin dahi izlenmesi, ancak ITIL vb. bir hizmet yönetim çerçevesi ile mümkündür. *“İzlemediğini bilemez, bilmediğini de yönetmezsin.”* Yaklaşımı, ITIL gibi BT servis yönetim çerçevelerinin nihai faydasını bize göstermektedir [3].

2.2.3 Uygulamadaki Zorluklar

ITIL modeli, bilgi teknolojileri servislerinin plan ve uygulanması süreçlerinin nasıl yürütüleceğini kapsadığı için ISO20000 (2005 yılından önceki adıyla BS15000) sertifikasının alınmasında kurumlara yol haritası sağlamaktadır [31].

Standartlarda olduğu gibi ITIL vb. modellerin de kuruluşlarda uygulanması, başarıya ulaşması bugünden yarına olabilecek, basit bir süreç değildir. Hizmet kalitesinin arttırılması yolculuğunda birçok zorlukla karşılaşılr ve bu zorluklar karşısında kararlı durmak gerekir.

Karşılaşılan zorluklardan bazıları ITIL'da tanımlanmış olan genel zorluklarken, bazıları da tamamen uygulandığı kuruluşa özel zorluklardır.

Yapılan araştırmalar neticesinde, kuruluşların ITIL modelinin uygulanması sürecinde ilk ihtiyacını net ve kararlı bir yaklaşım olduğu, ITIL çerçevesinin uygulanmasında, ITIL pratiklerini uygulama yeteneğinin, ITIL bilgisinden daha önemli olduğu vurgulanmıştır [32].

Yapılan bir diğer araştırmada da ITIL çerçevesi uygulanması sürecinde karşılaşılan zorluklar aşağıdaki gibi belirlenmiştir [33].

Bu zorluklar;

- Kültürel Değişime karşı direnç
- Yürütölen mevcut sürecin dönüştürölmesinin zorluğu
- ITIL modeli ile ilgili bilgi eksikliği
- Kuruluş pratiklerine uygun yönetim çözümlü (management tool)
- Hedeflerin ölçülebilir hale getirilmesi
- Kuruluş içerisinde yer alan yetersiz uzman personel
- Zaman planlaması doğru yapılmamış projeler
- Kurum Danışmanlarının yönetilmesi
- Tecrübesiz ve/veya yetersiz danışman profilidir.

Genel olarak bakılırsa tüm projelerin zorlukları vardır, zira zor konular projelendirilir ancak tüm çalışma pratiklerini kökten değiştiren, tüm birimlere etkisi olan ITIL vb. modellere geçiş, bu standartlara uyum daha fazla iletişim ve çalışanların desteğini gerektirdiğinden, diğer projelere nazaran çok daha zordur [33].

Bazı araştırmalarda da yetenekli çalışanın azlığı, zayıf proje yönetimi, homojen olmayan birim bütçelendirmeleri, tecrübesiz bilgi teknolojileri yönetimi, bilgi

güvenliğindeki zafiyetler ve en önemlisi bilgi teknolojileri stratejik yaklaşım ile liderlik eksikliği en büyük gerekçeler olarak kabul edilmiştir [34].

Bazı araştırmalarda çalışanların büyük bir kısmının beklediği gibi sihirli yaklaşım olmadığı belirtilmiştir. Uygulanmaya başladığı anda problemleri ortadan kaldırmasını beklememek gerektiği vurgulanmıştır [5].

Aynı şekilde Chen ve Chou (2010) yaptıkları çalışmada da ITIL'in çerçevesinin detlere kısa zamanda deva olacak bir ilaç olarak görülmemesi gerektiği belirtilmiştir. ITIL'in başarısının sırrı olarak, engelleri tanımlayarak çözümlerin rutin bir davranış olarak yürütülmesi gerektiği, sabırlı ve istikralı olmak gerektiği aktarılmıştır.

Yapılan bazı çalışmalarda da, birçok kurumun ITIL modelini başarılı uygulayamayan kurumların en büyük ortak özelliklerinden birinin de, dönüşümün başarılı olabilmesi için birkaç çalışanın eğitim almasının yeterli olacağına düşünülmesi ve/veya servis yönetim çözümü satın alınmasının yeterli olacağı inancıdır [9].

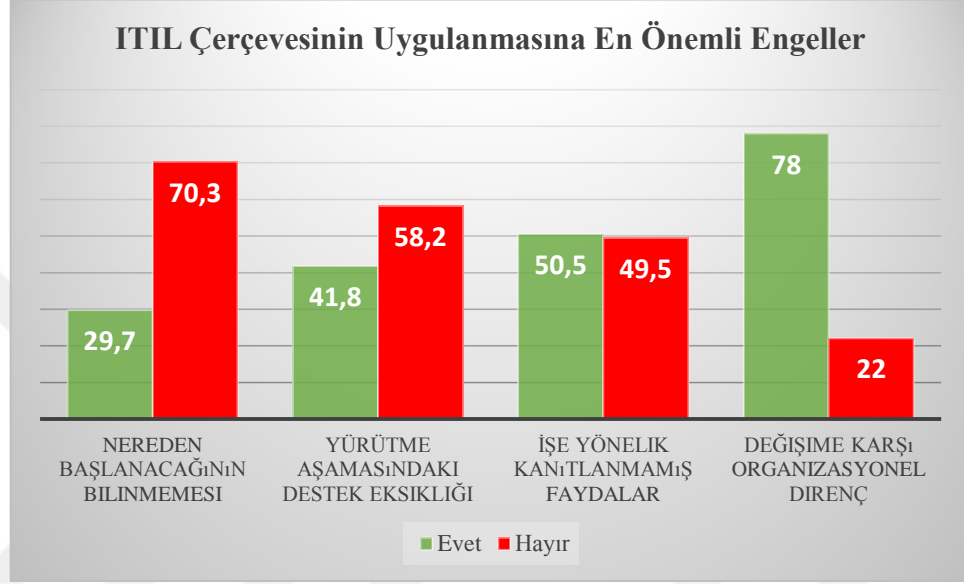
Bir kurumda servis kavramı, çalışanlarca kültürel olarak kabul görmeden modelin uygulanması zordur. Projenin uygulanması öncesinde çalışanların kültürel dönüşümünün sağlanması çok elzemdir. Bu durumu Silva ve Martins (2008), çalışmasında şu şekilde belirtmiştir;

“ITIL Modelinin Uygulanması projesi, teknoloji projesi değildir, bu bir organizasyonel dönüşüm projesidir.”

Tüm faaliyetlerin birer servis olarak görülmesi sonrasında en sık görülen sorunlardan biri de, çalışanların “Yaşanan problem, bizim sorumluluğumuzdaki alanlarda yaşanmamıştır” yaklaşımıdır. Yine buna benzer “Farklı bir birimde yaşanan problemin çözümünde rol almam bana bir şey kazandırmayacak” inancı da uygulama zorluklarında önemli bir kısmı oluşturmaktadır.

Çalışanların, değişimlere karşı göstermiş olduğu bu direncin altında adalet duygusu yattığı tespit edilmiştir. Buna göre; farklı birimdeki problemin çözümünde zaman harcayan çalışan, benzer durumda yardıma ihtiyaç duyduğunda yardım görmemesi, diğer birim çalışanını kendi işini önceliklendirmesi sorunu adalet duygusunu zedelemektedir [35].

Sonuç olarak ITIL'in uygulanması sürecinde kişisel seviyedeki “isteksizlik” vakaları ile karşılaşılması kesindir. Bu nedenle dönüşüm projesinin başlaması öncesinde bu gibi “isteksizliklerle” mücadele için ön hazırlık yapmak gerekecektir.



Şekil 2.3 ITIL'ın Uygulanmasında En Önemli Engeller [36].

Bunun yanı sıra proje uygulanması öncesinde kurumdaki sponsor yönetici eksikliği, yetersizliği veya dirayetsizliği, iletişim eksikliği, değişime direnç, ortaya çıkacak faydanın doğru anlatılamaması, mevcut süreçlerin karmaşıklığı, bütçe/maliyet veya yasal mevzuatın zorluğu gibi engeller de çalışmalar sonucunda tespit edilmiştir [37].

Yapılan araştırma neticesinde ITIL uygulanmasında karşılaşılan zorluklar arasında liderlik %78 oran ile “değişime karşı direnç” olmuş, arkasından da %50’lik bir değer ile “faydanın anlatılamaması” olmuştur. Bunlarla birlikte “üst yönetim desteği” ve “nereden başlanacağına bilinmemesi” başlığı da tespit edilmiş engeller arasındadır [36].

Hizmet yönetimi konusu gerek ülkemizde, gerek uluslararası alanda akademik çalışmalar açısından gelişmekte olan bir alandır. Bununla birlikte kuruluşların bilgi

teknolojileri servislerinin ITIL çerçevesine göre modellenmesindeki tecrübe eksikliğinin giderilmesi için, kuruluşlara ITIL'in uygulanmasını konu alan vaka çalışmalarına da artan bir ihtiyaç vardır [38].

Bir diğer araştırmada da ITIL'i uygulamaya başlayan bir kuruluşta tüm çalışanların rol ve içinde bulunacakları birim ile birlikte fonksiyon ve yürütecekleri süreçlerin belli olduğu bir projede, uygulama ve yürütme fazına gelindiğinde birçok sıkıntı yaşandığını, modeli uygulamanın hiç de kolay olmadığı, bir diğer deyişle, görünüşte kolay olduğu ancak günlük çalışma tarzından farklı olduğu sonucuna varılmıştır [39].

Bu da bize ITIL modelinin sihirli bir değnek olmadığını, problemleri bir anda çözmediğini, aslında farklı bir çalışma yöntemi, farklı bir çalışma tarzı olduğunu göstermektedir.

Projenin uygulanması aşamasında kuruluşun ne gibi sıkıntıları olduğunu net bir şekilde ortaya konulmazsa ITIL fayda yerine zarar getirecektir. Bu zarar duruma göre maddi olduğu gibi, zaman zaman da manevi zarar olarak da karşımıza çıkabilir.

ITIL Çerçevesinin odak noktasındaki değerler direk olarak ölçmesi zordur. Bu nedenle, kurum ITIL'ı uygulamaya karar verdiğinde ve sürece başladığında, karşılaşacağı sorunlara karşı hazırlıklı olmalıdır. Müşterileri ve çalışanları neyin motive edeceği bilinmeli, başarılmak istenen şeyin ne olduğu önceden belirlenmiş olmalıdır [40].

Bu çalışma ve araştırma ışığında teoride ITIL modeli, birçok standart gibi uygulaması kolay görülebilir. Birçok çerçeve gibi uygulaması da faydalı bir pratiktir. Bu nedenle kuruluşlar, modelin uygulanması öncesinde dönüşüme ait faaliyetleri kolaylıkla uygulanabilir görürler ve hafife alırlar. Hatta çoğu zaman ön hazırlık yapmadan direk olarak projenin uygulanmasına geçebilirler. Bu davranış yukarıda bahsi geçen zorlukları yoğunlaştırır. Bu nedenle proje başlangıcı öncesinde ciddi bir hazırlık aşaması yürütülmeli, iş birimleri, teknik çalışanlar ve yönetici kadroları hem teknik bilgi ile bilinçlendirilmeli, hem de mental olarak hazırlanmalıdır.

3 BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDE SERVİS YÖNETİMİ

3.1 Servis Nedir?

Servis (Hizmet) kavramının literatürde birçok tanımı ve açıklaması vardır. Kısa bir tanım ile açıklamak gerekirse;

“Hizmetler, müşterilere ulaştırılan sonuçlardır.”

Hizmetler, müşterilerinin talep etmiş oldukları sonuçları, öngörülmeven maliyet ve risklerden arındırarak müşterisine ulaştırılmasıdır. Hizmeti veren de, talep edilen sonucun performansını arttırarak, kısıtlamaların etkisini azaltıp sonuçları kolaylaştırmakla yükümlüdür.

Bu kısıtlamalar farklı şekillerde olabilir. Bunlar;

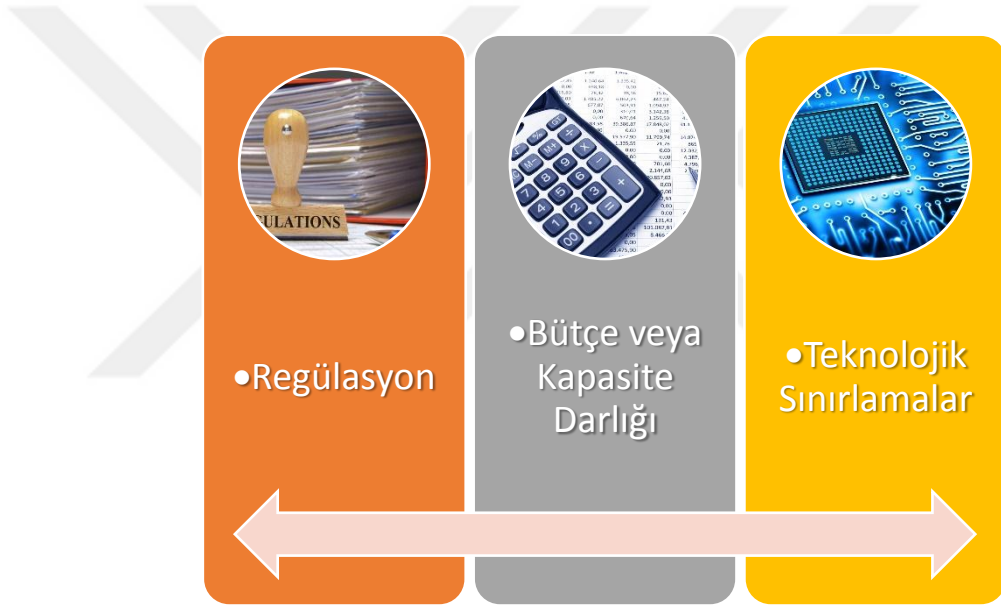
- Regülasyon
- Bütçe veya Kapasite darlığı
- Teknolojik Sınırlamalar olabilir.

Sonuç olarak servisler; müşterinin istediği çıktının beklendiği gibi ortaya çıkmasını sağlayan kanallardır. Bazı hizmetler işin performansını artırırken, diğerleri daha doğrudan bir etkiye sahiptir, işi kendileri yaparlar.

Yukarıdaki hizmet tanımında yer alan “sonuç” kelimesi daha detaylı ele alınırsa;

“Bir faaliyetin gerçekleştirilmesi, bir işlemin takip edilmesi ya da bir BT hizmetinin sunulmasıdır”

Bu tanımdan yola çıkılırsa hizmette esas olan, müşterinin beklentisine uyumlu olmasıdır. Aksi durumda tanımın dışına çıkar ve hizmet olmaz. Bununla birlikte müşteriler hizmet sonucunda çıktı beklerler ancak risk ve öngörülemez maliyetlere ortak olmak istemezler. Zaten bu iki durum, müşterinin ilgili işi kendisinin yapması yerine dışarıdan almasını cazip kılan nedenlerdir.



Şekil 3.1 Hizmet sağlanırken ortadan kaldırılması gereken ana kısıtlar.

Tüm hizmetler sonuç ürettikleri yaşam süreleri boyunca bir bütçe kapsamında yönetilmelidir. Hizmetin maliyeti yatırım getirisi (RoI – Return of Investment) ve toplam sahip olma maliyeti (TCO – Total Cost of Ownership) gibi finansal temellere dayandırılmalı ve takip edilmelidirler. Öte yandan hizmet, müşteriye sunulurken toplam maliyet üzerinden fiyatlandırılmalı, bu fiyatlandırma yapılırken risk azaltma önlemleri hizmetin bedeline mutlaka eklenmelidir. Müşteri daha sonra hizmetin değerini, maliyet ve güvenilirliğini buna göre değerlendirmeli ve seçim yapmalıdır.

BT Hizmetlerini ele alırsak, hizmet tanımını biraz daha özelleşecektir.

Buna göre bilgi teknoloji hizmeti öncelikle bir bilgi teknoloji birimi tarafından sunulmalıdır ve 3 katmandan oluşmalıdır. Bu katmanlar;

- Hizmet
- İnsan
- Süreç katmanlarıdır

Müşteriye dönük bir BT hizmeti, bir veya daha fazla müşterinin iş süreçlerini doğrudan desteklemektedir ve hizmet seviyesi hedefleri (SLR – Service Level Requirement), bir hizmet seviyesi sözleşmesinde (SLA) tanımlanmalıdır.



Şekil 3.2 Bilgi Teknolojileri Hizmet Katmanları

Destek hizmetleri (SS – Service Support) olarak adlandırılan diğer BT hizmetleri, doğrudan iş tarafından kullanılmaz, ancak hizmet sağlayıcı tarafından müşteri hizmetleri sunmak için gereklidir.

Müşteri memnuniyeti de önemlidir. Müşteriler servis seviyesinden memnun olmalı ve servis sağlayıcının bu hizmet seviyesini sağlamaya devam etmesine veya hatta zaman içinde iyileştirilmesine olanak sağladığından emin olmalıdır. Ancak buradaki asıl zorluk, müşteri beklentilerinin değişmeye devam etmesi ve bunu izlemeyen bir servis sağlayıcısının yakında işini kaybetme ihtimali olduğunu görecektir.

Hizmetler, birbirleriyle ve müşterileri ile nasıl ilişkilendiklerine göre tartışılabilir sınıfsal olarak da 3'e ayrılabilir.

Bunlar;

- Çekirdek Hizmetler (Core Services)
- Etkinleştirme Hizmetleri (Enabling Services)
- Güçlendirici Hizmetlerdir (Enhancing Services)

Çekirdek Hizmetler; bir veya daha fazla müşteri tarafından istenen temel sonuçları sunar. Müşterinin istediği ve ödemeye hazır olduğu değeri temsil eder. Çekirdek hizmetler, müşteri için beklenen değere bağlı kalır. Bu şekilde müşterisinin sürekli kullanımı ve memnuniyeti odağında tutarak değer üretir. Aboneye hava durumu bilgisini sağlayan hizmet bu tip servise örnek olarak verilebilir.

Etkinleştirme Hizmetleri; Bir çekirdek hizmetin sunulabilmesi, ulaştırılabilmesi için ihtiyaç duyulan hizmetlerdir. Etkinleştirme hizmetleri müşteri tarafından görülebilir veya görülmeyebilir ancak her iki durumda da müşteri bunları kendi hizmetleri olarak algılamaz. Müşterinin “gerçek” (çekirdek) hizmeti almasını sağlayan ara hizmetlerdir. Aboneye hava durumu bilgisini sağlayan servisin verisini aboneye sunan uygulama, önyüz, bu tür servise örnek verilebilir.

Güçlendirici Hizmetler; Müşterisi için daha verimli ve daha faydalı olabilmesi için çekirdek hizmete eklenmiş hizmetlerdir. Hizmetlerin iyileştirilmesi, bir çekirdek hizmetin sağlanması için gerekli değildir ancak çekirdek hizmetin müşterisi tarafından daha fazla kullanılmaya teşvik edecek hizmetlerdir. Aynı zamanda bu türdeki hizmetler rekabet ortamında da avantaj sağlayacaklardır. Aboneye hava durumu bilgisini, düzenli olarak bildiren ara uygulama veya kısa mesaj servisi türü hizmetler, bu tür servislere örnek olarak verilebilir.

Hizmetler, kullanıcının tek bir işlemi tamamlamasına olanak sağlayacak kadar basit olabilir, ancak çoğu hizmet karmaşıktır. Bir dizi ulaştırma metodu ve fonksiyondan oluşurlar. Bu karmaşık hizmetlerin sayısının da artması, ne kadar yakından takip edilirse edilsin, sağlayıcısı tarafından bir süre sonra izlenip takip edilmesi zorlaşarak zaman zaman imkansız olacaktır.

Hizmet sağlayıcıların çoğu, geniş bir müşteri yelpazesine, daha çok genel hizmet sunabilecekleri bir strateji izleyecek, böylece ölçek ekonomileri elde edecek, fiyat

temelinde ve belli bir esneklik seviyesinde rekabet edebileceklerdir. Bunu gerçekleştirmenin bir yolu, hizmet paketlerini (Service Package) kullanmaktır. Bir hizmet paketi, belirli bir müşteri gereksinimine çözüm sunmak veya belirli iş sonuçlarını desteklemek için birleştirilen iki veya daha fazla hizmetin bir araya getirilmesidir. Bir hizmet paketi, hizmetlerin sunulması ve hizmetlerin iyileştirilmesi için temel hizmetlerin birleşiminden oluşabilir.

Örneğin, internet servis sağlayıcısının kalan internet kullanım bilgisini sadece kurumsal ve yurtdışındaki bireysel müşterileri ile kota aşımına yaklaşıldığında otomatik olarak paylaşırken, yurt içindeki aboneleri, self servis kanallar üzerinden isteğe bağlı kota sorgulama yapabilmesi, çeşitlenmiş hizmet tasarım paketlerinin sonucunda sağlanabilmektedir. Her iki hizmet kota bilgisini kullanırken, ihtiyaç doğrultusunda farklı türe dönüşmüştür.

Bir servisin veya hizmet paketinin farklı müşteri türleri için farklılaştırılması gerektiğinde, hizmet seçeneklerinin oluşturulması için paketin bir veya daha fazla bileşeni değiştirilebilir veya farklı hizmet ve güvence düzeylerinde sunulabilir. Bu farklı servis seçenekleri müşterilere sunulabilir ve bazen servis seviyesi paketleri olarak adlandırılabilir.

3.2 Servis Yönetimi

Bu çağda teknoloji ile iç içe yaşayan bir jenerasyon olarak, telefonumuzu elimize aldığımızda birisini arayabiliyor olmamız gerekir veya musluğu açtığımızda, su gelmesini bekleriz. Bir ışık anahtarını açtığımızda, ampulün yanarak odayı aydınlatmasını bekleriz.

Çok uzun yıllar önce, bu çok temel aktivite bugün olduğu kadar güvenilir değildi. Eğer düşünerssek bunun sebebinin teknolojideki gelişmeler olduğu hemen akla gelecektir ancak bu hizmetleri güvenilir kılan şey teknoloji değildir. Bu hizmetlerin nasıl yönetildiğidir.

Bugün bilgi teknolojileri hayatımızın birçok noktasına fayda olarak yansdı. Hayatımızda olduğu gibi iş dünyası da bugün, su, elektrik veya telefon hizmetlerine benzeyen ancak çok daha çeşitli ve karmaşık olan farklı bilgi teknoloji hizmetleri istiyor.

Öte yandan bu hizmetlerin hazırlanıp sunulmasında en iyi teknolojiye sahip olmak, sunulan hizmeti en faydalı, en amaca uygun veya en güvenilir yapmaz. Bu durum da iş dünyasına sunulan hizmetlerin duyarlı, değer odaklı yönetilmesini gerektirir.

Tanım olarak ele alırsak;

“Hizmet yönetimi, müşterilere hizmet yolu ile değer sağlamak için planlanmış olan bir dizi özel organizasyonel yetenektir.”

Bir hizmet sağlayıcının yetenekleri ne kadar olgun olursa, müşterinin ihtiyaçlarını zamanında ve uygun maliyetli bir şekilde karşılayan kaliteli hizmetleri sürekli olarak üretme kabiliyetleri de o kadar yüksektir. Kapasiteleri ve kaynakları, değerli hizmetlere dönüştürme eylemi hizmet yönetiminin temelindedir. Bir hizmet organizasyonu, bu yetenekler olmadan müşteriler için sınırlı fayda üreten, yüksek maliyetli ve verimsiz hizmetler sağlayan bir kurum olarak kalır.

Servis sağlayıcı ise;

“Bir veya daha fazla iç veya dış müşteriye hizmet sağlayan kuruluştur.”

Örgütsel yetenekler üstesinden gelmeleri beklenen zorluklara göre şekillenir. Bunun bir örneği de, 1950'lerde Toyota tarafından, Amerika'daki rakiplerine kıyasla daha küçük ölçekli ve finansal sermayenin darlığının üstesinden gelmek için bazı yetenekler geliştirmek zorunda kaldığında sağlanmışır.

Toyota, üretim mühendisliği, operasyon yönetimi ve tedarikçileri yönetme, büyük stokları karşılama, bileşenleri yapma, hammadde üretme veya bunları üreten şirketlere sahip olma zorluğunu telafi etmek için yeni yetenekler geliştirmiştir [41].

Hizmet yönetimi yetenekleri, hizmetlerin imalat, madencilik ve tarım gibi diğer değer yaratma sistemlerinden ayıran aşğıdaki zorluklardan da etkilenir.

Bunlar;

- **Hizmete ait süreç ve çıktı ölçümünün doğası;** hizmetleri ölçmek, kontrol etmek ve doğrulamak (veya kanıtlamak) zordur.
- **Müşeri ile bağ kurulması beklentisi;** hizmetler sunulurken, kullanıcılar, süreçler, uygulamalar, belgeler ve işlemler gibi müşteriye ait varlıklar ile çok yakın çalışması beklenmektedir.
- **Üretici ve tüketiciler ile yakın temas;** Servis sağlayıcının servis oluşturması ile müşterinin bu servisi tüketmesi arasında mesafe çok yakın olmalıdır. Mümkünse, arada herhangi bir katman olmamalıdır.
- **Hizmete ait çıktı veya kapasitesinin bozulabilir olması;** Müşteriye, kalitenin devamlılığı konusunda güvence verilmesi, sağlanan değeri kalıcı hale getirir. Bu nedenle sağlayıcılar, müşterilerden gelen düzenli bir talebe karşı hizmetin arzını güvence altına almalıdır.



Şekil 3.3 Bilgi Teknolojilerinde hizmet yönetiminin diğer disiplinlere ait hizmetlerin yönetimine göre olan zorlukları

Servis yönetimi, sadece bir dizi yetenekten daha fazlasıdır. Aynı zamanda geniş bir bilgi, tecrübe ve beceri birimi tarafından desteklenen profesyonel bir uygulamadır. Kamu ve özel sektörde bireyler ve kuruluşlar, tecrübeleriyle servis yönetiminin kapsam ve olgunluğunu artırır. Uygulayıcı kuruluşların eğitimi ve sertifikasyonu için resmi planlar vardır. Bu nedenle bireyler kaliteyi etkiler. Endüstrinin “*en iyi*” uygulamaları, akademik araştırmalar ve resmi standartlar, kurumun entelektüel sermayesine katkıda bulunur.

Hizmet yönetiminin geçmişinde, havayolları, bankalar, oteller ve telefon şirketleri gibi geleneksel hizmet işletmeleri bulunmaktadır. Bilgi teknoloji uygulamaları da, altyapı ve süreçleri yönetme konusunda hizmet odaklı bir yaklaşımın Bilgi Teknolojileri organizasyonları tarafından benimsenmesiyle birlikte geliştirilmiştir. İş modellerine yönelik bu çözümler ile ve iş modellerine, stratejilere ve operasyonlara verilen destek daha çok hizmet biçimindedir. Paylaşılan hizmetlerin ve dış kaynak kullanımının popüler olması, hatta kurum BT organizasyonları da dâhil olmak üzere, hizmet sağlayıcılar olarak davranan kuruluşların sayısındaki artışa katkıda bulunmuştur. Ancak bu, hizmet yönetimini güçlendirirken aynı zamanda büyük zorluklar da getirmiştir.

3.3 Bilgi Teknolojilerinde Servis Yönetimi

Bilgi Teknolojileri (BT), bir işletme kuruluşunun veya insanların sahip olabileceği farklı bakış açılarına bağlı olarak anlam değiştiren yaygın olarak kullanılan bir terimdir. En önemli zorluklardan biri, Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi (ITSM – Information Technology Service Management) değerini bildirirken bu bakış açısını tanımak, dengelemek ve işletmenin BT organizasyonunu nasıl gördüğü iyice tanımlamaktır. Bu tanımların bazıları şunlardır:

- Bilgi teknolojileri (BT), daha büyük bir ürünün bileşenleri olan sistemler, uygulamalar ve altyapılar topluluğudur. Süreç ve hizmetlerin yürütülmesine izin verir veya yerleştirilir.

- Bilgi teknolojileri (BT) kendi yetenek ve kaynak kümesine sahip bir kuruluştur. BT organizasyonları, işin fonksiyonları, paylaşılan hizmet birimleri ve kurumsal düzeydeki temel birimler gibi çeşitli türlerde olabilir.
- Bilgi teknolojileri (BT), iş dünyası tarafından kullanılan bir hizmet kategorisidir. Hizmetler tipik olarak dahili BT organizasyonları veya harici servis sağlayıcıları tarafından paketlenmiş ve sunulan BT uygulamaları ve altyapısıdır. BT maliyetleri iş gideri olarak kabul edilir.
- Bilgi teknolojileri (BT), giderleri olan, geliri olan ve kâr edebilecek ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere sahiplerine yönelik bir fayda akışı sağlayan bir ticari varlık kategorisidir. BT maliyetleri yatırım olarak kabul edilir.

Her BT kuruluşu, müşteri tarafından istenen sonuçları sağladıklarından emin olmak için hizmet yönetimi ilkelerini kullanarak bir hizmet sağlayıcı olarak hareket etmelidir.

Bilgi teknolojileri Servis Yönetimi: İşletmenin ihtiyaçlarını karşılayan kaliteli bilgi teknoloji hizmetlerinin uygulanması ve yönetilmesidir. Bununla birlikte, bilgi teknoloji servis sağlayıcıları tarafından, uygun bir insan, süreç ve bilgi teknolojisi olguları ile gerçekleştirilir.

Bilgi teknolojileri servis sağlayıcısı: iç veya dış müşterilere BT hizmetleri sağlayan bir servis sağlayıcıdır.

Bilgi teknoloji hizmetlerinin yönetimi, etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Bilgi teknolojilerini iş perspektifinden yönetmek, yüksek performans ve değer yaratmayı mümkün kılar.

Bir BT servis sağlayıcısı ve müşterileri arasında iyi bir ilişki kurulması, müşterinin ihtiyaçlarını karşılayan bir BT hizmetini kabul edilebilir bir performans seviyesinde ve müşterinin karşılayabileceği bir maliyetle karşılamaya olanak sağlar. BT servis sağlayıcısının, bu üç alan arasında bir dengenin nasıl sağlanacağı konusunda karar vermesi ve gerekli BT hizmetini kararlaştırılan performans veya fiyat düzeyinde sunabilmesini engelleyen bir şey varsa, müşteriyle iletişim kurması gerekir.

Bir BT servis sağlayıcısı ve bir müşteri arasındaki sözleşmeleri belgelemek için bir hizmet seviyesi anlaşması (SLA – Service Level Agreement) kullanılır. Bir SLA, BT hizmetini tanımlar, hizmet seviyesi hedeflerini belgeler ve BT servis sağlayıcısının ve müşterinin sorumluluklarını belirler. Tek bir anlaşma birden fazla BT hizmetini veya birden fazla müşteriye kapsayabilir.

3.3.1 Servis Yönetiminde Olması Gereken Nitelikler

Kurumdaki bilgi teknolojileri biriminin verdiği hizmetlerin ne kadar iyi olduğunu müşterilerinin memnuniyetinden anlaşılır. Dolayısıyla başarılı bir bilgi teknolojileri biriminde kullanıcılar, başvuru kanallarından, süreçlerin olgunluğundan ve sağlanan hizmetlerden memnundurlar. Başarısız bir bilgi teknoloji biriminde ise sınırlı başvuru kanallarından, olmayan hizmetlerden, olan ama düşük kaliteli hizmetlerden ve olgun olmayan, oturmamış süreçlerden muzdariptirler. Hizmetlerin sunulma aşamasında sıklıkla aksaklıklar yaşanır.

Kneller [9] yaptığı çalışmada iyi bir bilgi teknolojileri biriminde olması gereken nitelikleri şu şekilde sıralamıştır;

- Sunulan hizmetler iş birimlerinin öncelikleri ve gereksinimleri doğrultusunda olmalıdır.
- Problem ve hatalar kayıt altında olmalıdır.
- Hatalar meydana gelebilir ancak çözüm süreci belirlenmiştir. Bu süreçte de etkilenen birimler bilgilendirilmesi gerekmektedir.
- Süreçlerin olgunlaşması için iyileştirilmesi elzemdir. Bu nedenle süreçlerin yürütülmesi esnasında yaşanan aksaklıklar, tekrar yaşanmaması adına muhakkak düzeltilmelidir.
- Karşılaşılan problemlerin çözümlerinde daima “*proaktif*” bir yaklaşım sergilenir. Bunun anlamı, problemden etkilenmesi olası birimlerin, henüz etkiyi yaşamadan problemin tespiti ve çözülmesidir. Bu nedenle problemlerin yaşanabileceği noktalar mutlaka izlenir.

- Verimli hizmetlerin yanı sıra, hizmetlerin sunumunda da kullanıcı dostu olmasına dikkat edilir.
- Güvenlik tehditlerine karşın zafiyetler izlenir ve hızlı bir şekilde müdahale edilebilecek olanaklar sağlanır.
- Servislerde yapılacak majör güncelleme veya değişikliklerde kullanıcıların değişiklik sürecine katılmaları sağlanır. Değişim yönetimine önem verir.
- Sunulan hizmetler kataloglaştırılarak kullanıcıların bilgisine sunulur. Bunun yanı sıra sürekli olarak güncel tutulur.
- Dış kaynak ve 3. Parti kurumlar yakından izlenir ve bütçeleri takip edilir.

Bu maddelerin yanı sıra Kneller [9] başarısız bir bilgi teknoloji birimine ait nitelikleri aşağıdaki şekilde sıralamıştır;

- Birimin sunduğu hizmetlerin kayıt altında tutulduğu bir servis kataloğu yoktur.
- Hizmetlerin kime, neye, hangi sıklıkla vb. şekilde sağlandığına dair detaylar net değildir.
- Bilgi teknoloji hizmetlerine yüksek bütçe ayrılmasına rağmen iş birimlerine sağladığı değer hissedilmez.
- Bütçe takip edilmediği için kontrol altında değildir.
- Verilen hizmetlerde kesintiler sıklıkla yaşanır.
- Hizmetlerin kesintisiz ve güvenilir çalışabilmesi için sürekli ek çalışmalara ihtiyaç duyulur.
- Yaşanan hatalar sonrasında normale dönme zaman alır. Bu da maddi kayıplara neden olur.
- Değişim ve çalışmalar iş birimlerinin bilgisi dışında yürütülür.

Çalışmanın ilk kısmında belirtildiği şekilde ITIL direk olarak çözümleri önermez, bir “best practice” kütüphanesidir. Bunun anlamı, kuruma çözüm önermemesidir. Aslında çözüm öneremez, bunun nedeni, her kuruluşun doğasının farklı olması, karşılaştığı problemlerin, problemlere karşı uygulayabileceği aksiyon planlarının farklı olmasıdır. Bu nedenle kurum, ITIL modelini uygularken ilk yapması gereken iş,

karşılaştığı vaka ve problemleri kayıt altına almaktır. Bunun faydası, kuruluşun doğasını öğrenmektir.

Kurumu bir organizma olarak kabul edersek, bu organizmanın kusurlarını ortaya çıkarmaktır. ITIL modelinin uygulanması sonrasında süreçler olgunlaşır, problem ve vakalar “*knowledge base*” üzerinde kayıt altına alındığı için bilinirler. Bununla birlikte çalışanlar kurumu çok daha yakından tanır, kısa zamanda da tecrübe kazanırlar. Bu tecrübe de kuruma zaman, maliyet ve emek tasarrufu olarak geri döner.

ITIL modelini keşfetmemiş, henüz uygulamamış veya uygulayamamış kuruluşlar ise sürekli olarak kriz yönetimi yapar ve kısa vadeli çözümler peşinde koşarlar. Yaşanan problemler o anlık çözülür ancak tekrarı engellenmez. Bu yüzden bir süre karşılaşılan vaka sayısı yönetilemeyecek düzeye gelir. Bu da maddi kayıpların katlanmasına yol açar.

Bunun dışında son yıllarda 2 anahtar kelime sıklıkla duyulmaktadır. Özellikle Bilgi işlem birimlerinin çalışma pratiklerinde karşılaşılan “*reaktif*” ve “*proaktif*” kavramları çalışma tarzına direk etki eden davranışlardır.

Buna göre “*reaktif*” yaklaşım işin gerçekleşmesi sonrasında harekete geçmektir. “*Proaktif*” ise öngörü gerektirir. İş gerçekleşmeden önce harekete geçmeyi gerektirir. “*Reaktif*” kavramını kişinin diş hekimine diş ağrısı zaman gitmesine, “*proaktif*” kavramını ise kişinin diş hekimine düzenli kontrole gitmesi ve diş fırçalama gibi rutin bakımları yapmasına benzetebiliriz. Yani biri hastalığın iyileştirilmesiyken, biri de sağlığın korunmasıdır. Dolayısıyla hizmet bazlı bir model olan ITIL’in başarılı bir şekilde uygulanması, müşterinin memnun edilmesi proaktif yaklaşımı zorunlu hale getirir.

3.3.2 Büyük Kurumların Yaklaşımı

Araştırmanın başında da belirtildiği şekilde ITIL, herhangi bir kurumun kontrolündeki bir model değildir. Ancak bu, bazı büyük kurumlarca özelleştirilebileceği anlamına gelmez. Bu nedenle büyük teknoloji şirketleri ve büyük danışmanlık

kurumları, kendi çalışma pratikleri, sundukları hizmetler ve ürün çeşitliliğine göre ITIL'i kendilerine göre yorumlamış ve kendi çerçevelerini oluşturmuşlardır.

Buna göre;

- Microsoft; MOF (Microsoft Operation Framework) çerçevesini oluşturmuştur.
- IBM ise yaptığı çalışmalar sonucunda, SMSL (IBM's System Management Solution Lifecycle) modelini ortaya atmıştır.
- HP de "HP ITSM (HP IT Service Management) servis yönetim modelini geliştirmiştir. Bu model aynı zamanda kurumun ürünü haline getirilmiş, birçok büyük kuruluşta da ITIL süreçlerinin fiilen uygulanmasını sağlayan çözüm olarak kullanılmaktadır [5].

Kuruluşlar ITIL modelini kendi organizasyonlarına göre yorumlayabilir, ITIL'da tanımlanmış, süreç, fonksiyon ve birimleri ihtiyaçlarına göre yürütebilirler. Bu olanak ITIL'in kolayca kabul görmesi ve kuruluşlarca özümsemesine, faydanın hızlıca çıkmasına olanak sağlamaktadır.

Aynı zamanda ITIL, Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi standartlarına (ISO20000) da kaynak olmuştur [3].

3.4 Servis Sağlayıcılar

Hizmet yönetiminin kabiliyetleri, her türlü hizmet sağlayıcıya uygulanabilir. Bununla birlikte servis sağlayıcılar, müşteriler, sözleşmeler, rekabet, pazar alanları, gelir ve strateji gibi hususlara göre çeşitlilik gösterebilir. Üç ana servis sağlayıcı türü vardır.

Buna göre servis sağlayıcılar;

- **Dahili (İç) servis sağlayıcı:** Bir iş biriminde bulunan dahili bir servis sağlayıcıdır. Bir organizasyon içinde birden fazla dahili servis sağlayıcı

bulunabilir. Kurum içerisinde, kat içerisinde bulunan bir yazıcının sadece o kata ait çalışanlara hizmet sunması bu tür servislere örnektir.

- **Paylaşılan hizmetler birimi:** Birden fazla iş birimine paylaşılan BT hizmetleri sağlayan bir dahili servis sağlayıcısıdır. Örneğin tüm çalışan uygulama kurulumları yapılması hizmetleri bu türde hizmetlere girer.
- **Harici (Dış) servis sağlayıcı:** Harici müşterilere BT hizmetleri sağlayan bir servis sağlayıcı. Örneğin, abonelerin kotalarını öğrenmeleri için kullandıkları kota sorgulama işlemleri bu tür hizmetlere girer.

Hizmet yönetimine ait kavramlar genellikle bu servis sağlayıcı çeşitlerinden sadece biri bağlamında ve yalnızca bir tür BT servis sağlayıcısının var olduğu veya belirli bir kuruluş tarafından kullanıldığı gibi görülebilir. Ancak gerçekte çoğu kuruluşun BT servis sağlayıcıları 3 tipi de bünyesinde barındırır.

3.5 Servis Yönetiminde Paydaşlar

Paydaşlar, bir organizasyon, proje veya hizmet ortak noktası ile bir araya gelebilirler. Hizmet yönetiminden faaliyetler, hedefler, kaynaklar veya sunulan hizmetlerle ilgilenebilirler. Örnekler arasında, kuruluşlar, hizmet sağlayıcılar, müşteriler, tüketiciler, kullanıcılar, ortaklar, çalışanlar, hissedarlar, sahipler ve tedarikçiler bulunur. “Kuruluş” terimi, bir şirketi, tüzel kişiyi veya başka bir kuruluşu tanımlamak için kullanılır. Aynı zamanda insanlara, kaynaklara ve bütçelere sahip olan herhangi bir varlığa; örneğin bir proje veya işletme için kullanılır.

Hizmet sağlayıcı organizasyonu içinde, hizmetleri sunan fonksiyonlar, gruplar ve ekipler de dâhil olmak üzere birçok farklı paydaş vardır. Servis sağlayıcı kuruluşunun dışında da birçok paydaş vardır. Bu dış paydaşları sıralamak gerekirse;

- **Müşteriler;** Mal veya hizmet satın alanlardır. Bir BT servis sağlayıcısının müşterisi, hizmet seviyesi hedeflerini tanımlayan ve kabul eden kişi veya gruptur. Bu terim bazen kullanıcı için gayri resmi olarak kullanılır.

- **Kullanıcılar;** hizmeti günlük olarak kullanan kişilerdir. Bazı müşteriler doğrudan BT servisini kullanmadığından, kullanıcılar müşterilerden farklıdır.
- **Tedarikçiler;** BT hizmetlerini sağlamak için gerekli olan mal veya hizmetleri tedarik etmekten sorumlu üçüncü taraflardır. Tedarikçiler arasında donanım ve yazılım satıcıları, ağ ve telekom sağlayıcıları veya dış kaynak sağlayan kuruluşlar bulunabilir.

BT servis sağlayıcısıyla aynı kuruluştaki çalışan müşteriler ile diğer kuruluşlarda çalışan müşteriler arasında bir fark vardır.

Aşağıdaki gibi ayırt edilirler:

- **İç müşteriler;** BT servis sağlayıcısıyla aynı iş için çalışan müşterilerdir. Örneğin, pazarlama departmanı, BT hizmetlerini kullandığı için BT organizasyonunun iç müşterisidir. Pazarlama bütçesi, bilgi teknolojilerini kullanıyorsa, BT hizmetleri için ücret alıyorsa, ödenen para, gerçek gelir değil, kurumun muhasebe sisteminde bir iç işlemdir.
- **Dış müşteriler;** BT servis sağlayıcısından farklı bir işletme için çalışan müşterilerdir. Dış müşteriler genellikle yasal olarak bağlayıcı bir sözleşme veya anlaşma yoluyla hizmet sağlayıcıdan hizmet satın alırlar. Burada ödenen para gerçek gelirdir.

3.6 Serviste Amaca Uygunluk ve Güvence

“Bir hizmetin değeri, müşterisinin beklentilerini karşılama seviyesi üzerinden düşünülebilir.”

Başka bir deyişle, hizmetin değeri, servis sağlayıcının maliyetinden veya hizmetin ürettiği çıktının ne olduğunun aksine, müşterinin hizmet için ne kadar ödeme yapmaya istekli olduğu üzerinden ölçülebilir.

Ürünlerin aksine, hizmetlerin çok fazla değeri yoktur. Hizmetin değeri, sağlayıcı tarafından belirlenmez. Değeri belirleyen, ilgili hizmetin çıktısı ile ne yapacağını bilen müşterisidir.

Müşterinin bakış açısından ise değer, iş hedeflerine ulaşmayı içerir. Bir hizmetin değeri, iki temel ögeyi birleştirerek oluşturulur.

Bunlar;

- Amaca Uygunluk (Utility)
- Kullanıma Uygunluk (Warranty)

Bu iki unsur istenen sonuçları elde etmek için birlikte çalışır.

Amaca Uygunluk; belirli bir ihtiyacı karşılamak için bir ürün veya hizmet tarafından sunulan işlemdir. Aslında amaca uygunluk, “hizmetin ne yaptığı” olarak özetlenebilir ve bir hizmetin istenen sonuçları karşılayıp karşılayamayacağını belirlemek için kullanılabilir. Amaca uygunluk ise, hizmet sunulurken yapılanlarla, ortaya çıkan sonuçların karşılaştırılması ile ortaya çıkar. Örneğin, bir iş biriminin siparişleri işlemesine olanak tanıyan bir hizmet, satış elemanlarının, müşteri bilgilerine, stok durumuna, gönderim bilgilerine vb. ortamlara erişmesine izin vermelidir. Hizmetin, satış görevlilerinin işlem görevinin performansını iyileştirme yeteneğini artıran herhangi bir yönü olan satış emirleri “amaca uygunluk” olacaktır. Bu nedenle amaca uygunluk en sade tanımı ile;

“Hizmetin, işin performansını düşüren kısıtlamaların, etkisini azaltan özelliğidir.”

Güvence; bir ürün veya hizmetin daha önceden kararlaştırılmış gereksinimlerini karşılayacağını bir garantisidir. Bu, hizmet seviyesi anlaşması, sözleşmesi, pazarlama mesajı veya marka imajı gibi resmi bir anlaşma olabilir.

Buna göre güvence;

“Bir servisin ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir olmasını, gerekli kapasiteyi sağlamasını, süreklilik ve güvenlik açısından gerekli güvenilirliği sağlamasını ifade eder.”

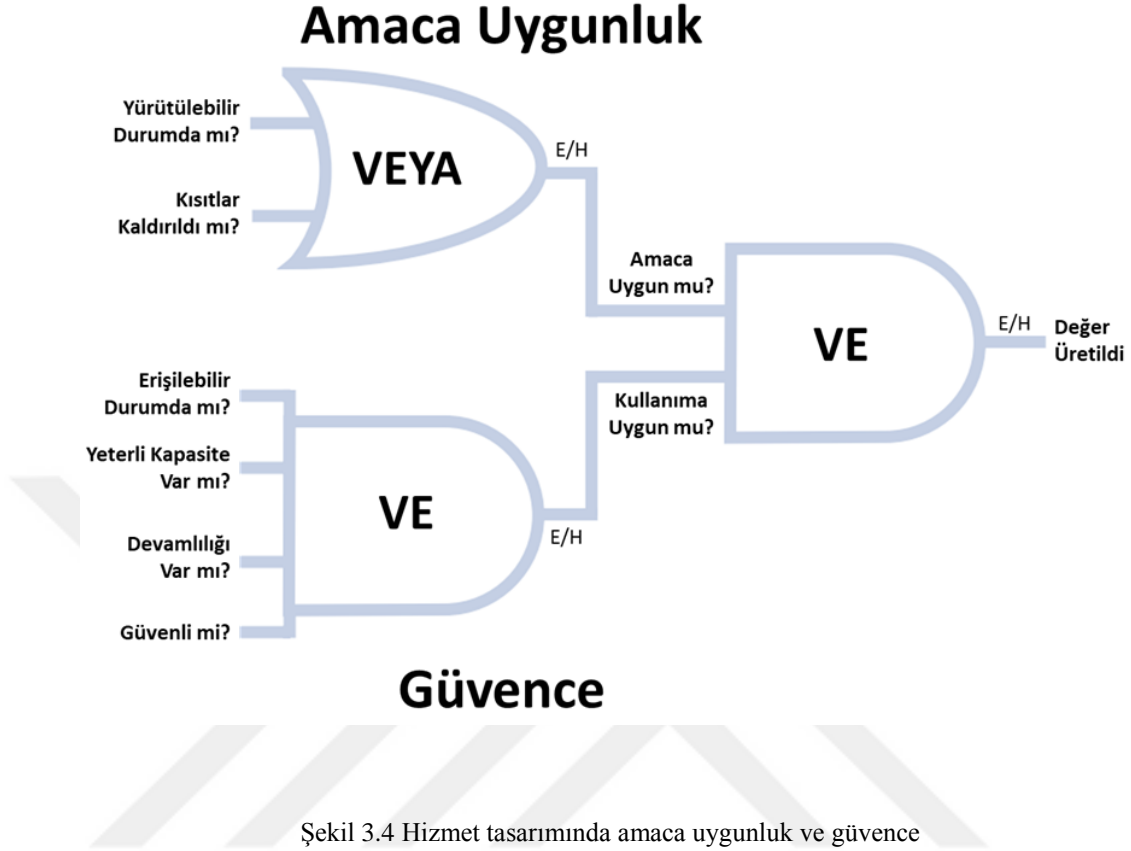
Güvence, servisin nasıl sunulduğu gibi özetlenebilir ve bir hizmetin kullanıma uygun olup olmadığını belirlemek için kullanılabilir. Örneğin, hizmetin kullanılabilirliğini veya hızını arttıran, hizmetin herhangi bir yönü, garanti olarak kabul edilir. Garanti, bu nedenle, bir işin bir görevi yerine getirme potansiyelini arttıran özelliğini temsil edebilir.

Sonuç olarak;

Amaca uygunluk, servisin ne yaptığıdır.

Güvence ise bunun nasıl sağlandığıdır.

Müşteriler, amaca uygun olan, ancak kullanıma uygun olmayan bir şeyden yararlanamaz ve bunun tersi de geçerlidir. Bu nedenle bir servisin değeri, sadece hem hizmette amaca uygunluk, hem de güvence kavramlarına bağlı olarak tasarlandığında ve teslim edildiğinde, gerçekten hizmet sağlanmış olur. Şekil 3.4, bir hizmetin değer yaratmak için, hem amaca uygunluk hem de güvenceye sahip olması mantığını göstermektedir. Amaca uygunluk, bir sonuca ulaşmak için gereken görevlerin performansını artırmak veya görevin yeterince yapılmasını engelleyen kısıtlamaları kaldırmak için kullanılır (veya her ikisi). Güvence, hizmetin kullanılabilir, sürekli ve güvenli olmasını, ayrıca hizmetin gereken düzeyde gerçekleştirilmesi için yeterli kapasiteye sahip olmasını gerektirir. Hizmet hem amaca uygun hem de kullanım için uygunsa, değer yaratacaktır.



Güvence gibi diğer garanti unsurlarını tanımlamak mümkündür, bu da kullanıcının istenen sonuçları elde etmek için hizmetin özelliklerine erişip kullanmasının ne kadar kolay olduğunu belirtir.

Hizmetin güvence niteliği, işletmeye gerekli olan değeri sağlayabilmek için amaca uygunluk ile aynı anda tasarlanmalıdır. Hizmetin sunulmasından sonra güvence niteliğini tasarlama işi ciddi maliyetlere neden olabilir.

Bir hizmetin tanımını yapabilmek için hizmete ait istenen iş sonuçları, fırsatları, müşterileri, alt hizmetleri ve güvencesi hakkındaki detay bilgi kullanılır. Sonuç tabanlı bir tanım olarak, yöneticilerin, hizmet yönetiminin tüm yönlerini, müşteri için değerli olan bakış açısından planlayıp yürütmelerini sağlamaktır.

Bir hizmetin kapsamını geliştirmek için hizmet ile ilgili iş sonuçları, fırsatları, müşterileri, güvencesine ait detaylara ihtiyaç duyulur.

3.7 Genel Uygulama Pratikleri

Organizasyonlar, diğer organizasyonlarla kendilerini kıyaslar ve yeteneklerdeki boşlukları buna göre kapatmaya çalışırlar. Bu sayede, müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir fiyata bu ihtiyaçlarını karşılayan, kaliteli hizmet sunma yeteneklerini geliştirerek daha rekabetçi olmalarını sağlar.

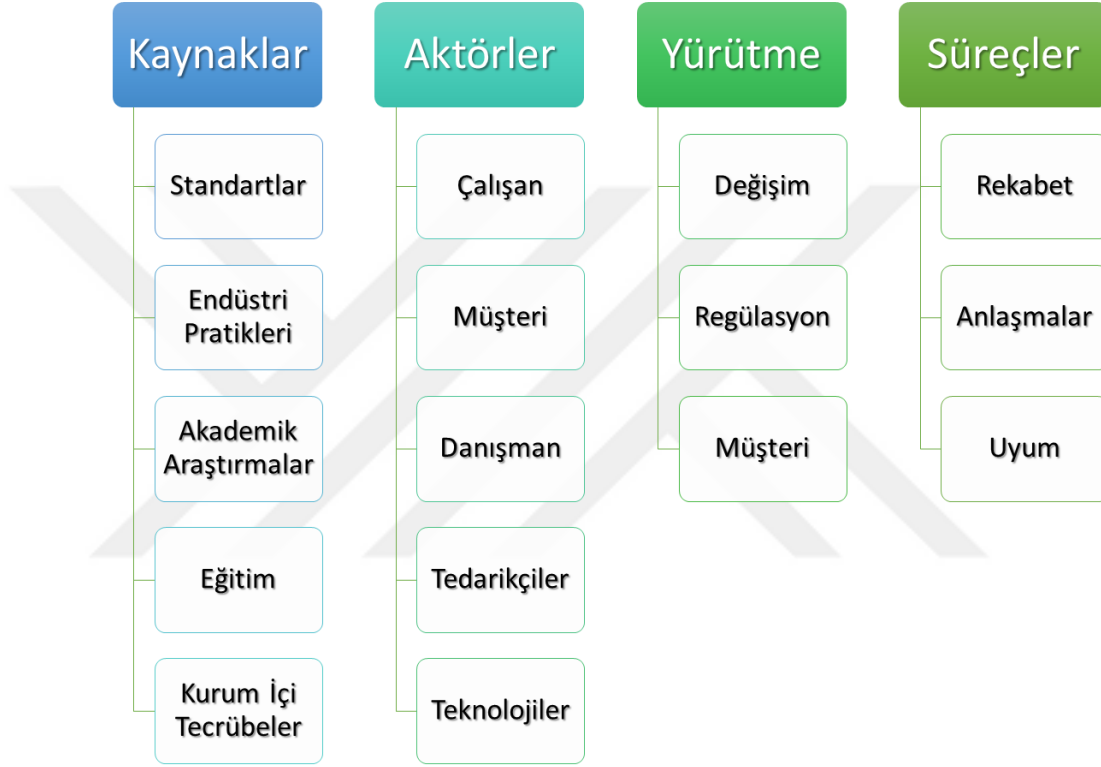
Bu tür boşlukları kapatmanın bir yolu, kendi sektörü içerisindeki “*best practice*” (“*en iyi*”) uygulamaların benimsenmesidir. Genel çerçeveler, standartlar ve kuruluşlar ile bireylerin kendi kaynakları dâhil olmak üzere “*best practice*” için birçok kaynak vardır (Şekil 3.2). ITIL, Bilgi Teknoloji Hizmet Yönetimi alanında *best practice* uygulama seçenekleri arasında en çok bilinen ve güvenilen bilgi kaynağıdır.

Genel çerçeve ve standartlar, şahsi pratiklere göre aşağıdaki nedenlerden dolayı daha caziptir:

- Şahsi bilgi; kurumlara derinden bağlıdır ve bu nedenle dokümente edilmesi, düzenlenmesi, çoğaltma veya aktarılması zordur. Bu tür bilgi, dokümente edilse bile çoğu zaman, zayıf bir şekilde belgelendirilmiş bilgi biçimindedir.
- Şahsi bilgi, yerel kullanım ve işin özel ihtiyaçları için fedakârca özelleştirilmiştir. Bu nedenle bilginin alıcılarına birebir benzeyen alıcı bulunması gerekmektedir. Bu nedenle, benzer alıcı bulunmadığı müddetçe farklı kullanıcılara faydası olamayacaktır.
- Özel bilginin sahipleri, yatırımları için ödüllendirilmeyi beklerler. Satın alma ve lisans sözleşmeleri yoluyla bu bilgileri yalnızca ticari şartlar altında kullanılabilir hale getirebilirler.
- ITIL, LEAN, Six Sigma, COBIT, CMMI, PRINCE2, PMBOK®, ISO 9000, ISO / IEC 20000 ve ISO / IEC 27001 gibi genel kullanıma açık çerçeveler ve standartlar, sınırlı deneyimden ziyade çeşitli ortamlar ve durumlar arasında doğrulanır. Tek bir organizasyonun, çok sayıda organizasyon ve disiplin için

geniş bir incelemeye tabi tutulurlar ve çeşitli ortaklar, tedarikçiler ile rakipler tarafından denetlenirler.

Hizmet Yönetimi Pratiklerinin Kaynakları



Şekil 3.5 Hizmet yönetimi pratiklerinin kaynakları

- Genel çerçeve bilgilerinin, kamuya açık eğitim ve belgelendirme yoluyla geniş bir profesyoneller topluluğu arasında, yaygın bir şekilde sunulması daha olasıdır. Organizasyonların işgücü piyasası aracılığıyla bu bilgileri edinmesi daha kolaydır.

Genel çerçeveleri ve standartları göz ardı etmek, bir organizasyonu dezavantajlı bir noktaya sürükleyebilir. Organizasyonlar, kamusal çerçevelere ve standartlara dayanan bir bilgi temeli üzerinde kendi özel bilgilerinin geliştirmelidir. Ortak pratik ve

standartlar temelinde, kuruluşlar arası işbirliği ve koordinasyon daha kolay hale gelmektedir.

3.8 Temel Kavramlar

3.8.1 Varlık, Kaynak ve Kabiliyetler

Servis sağlayıcılar ve müşterileri arasındaki hizmet ilişkisi, hem servis sağlayıcısı hem de müşterinin varlıklarının kullanımı etrafında döner. Her ilişki, her bir tarafın varlıkları arasındaki etkileşimi içerir.

Birçok müşteri, bir hizmet sağlayıcısından aldıkları hizmeti kendi hizmetlerini veya ürünlerini üretmek ve teslim etmek ve daha sonra kendi müşterileri için teslim etmek için kullanır.

Bu durumlarda, servis sağlayıcısının müşteri varlığı olarak gördüğü şey, müşterileri tarafından bir hizmet varlığı olarak kabul edilir.

Müşteri varlıkları olmadan, bir hizmetin değerini tanımlamak için bir yol yoktur. Bu nedenle müşteri varlıklarının performansı, hizmet yönetimi için birincil endişe kaynağıdır.

Buna göre;

Varlık: Herhangi bir kaynak veya yetenektir.

Müşteri varlığı: Bir iş sonucu elde etmek için, bir müşteri tarafından kullanılan herhangi bir kaynak veya özelliktir.

Hizmet varlığı: Bir hizmet sağlayıcı tarafından bir müşteriye hizmet sunmak için kullanılan herhangi bir kaynak veya özelliktir.

Hem servis sağlayıcılar hem de müşteriler tarafından kullanılan iki tür varlık vardır. Bunlar kaynaklar ve yeteneklerdir. Organizasyonlar bunları mal ve hizmet biçiminde değer yaratmak için kullanır.

“Kaynaklar, üretim için doğrudan girdilerdir.”

“Yetenekler, bir kuruluşun değeri üretmek için kaynakları koordine etme, kontrol etme ve dağıtma kabiliyetleridir.”

Yetenekler, genellikle bir kuruluşun insanları, sistemleri, süreçleri ve teknolojileri içerisinde gömülüdür. Kaynakları temin etmek yeteneklere kıyasla çok daha kolaydır. (kabiliyet ve kaynak örnekleri için bkz. Şekil 3.3).



Şekil 3.6 Hizmet yönetiminde kaynak ve kabiliyetler

Hizmet sağlayıcılar, rakiplerinin üretebilmesi zor olan değer önerileriyle müşterileri korumak için farklı yetenekler geliştirmelidir. Örneğin, iki servis sağlayıcı, uygulamalar, altyapı ve finansmana erişim gibi benzer kaynaklara sahip olabilir. Ancak yetenekleri, yönetim sistemleri, organizasyon yapısı, süreçler ve bilgi varlıkları açısından farklılık göstermektedir. Bu fark gerçek performansa yansır.

Yetenekler kendi başlarına yeterli ve uygun kaynaklar olmadan değer üretmezler. Bir hizmet sağlayıcının üretken kapasitesi, kontrolü altındaki kaynaklara

bağlıdır. Yetenekler, bu üretken kapasiteyi geliştirmek, dağıtmak ve koordine etmek için kullanılır. Örneğin, kapasite yönetimi (CM – Capacity Management) ve kullanılabilirlik yönetimi (AM – Availability Management) gibi beceriler, süreçlerin, uygulamaların ve altyapının performansının kullanımının yönetilmesi ile hizmet seviyelerinin etkin bir şekilde iletilmesini sağlamak için kullanılır.

3.8.2 Süreçler

Süreç kavramı aşağıdaki şekilde tanımlanabilir;

“Belirli bir hedefi gerçekleştirmek için tasarlanan bir dizi aktivitedir.”

“Süreç, bir veya daha fazla tanımlı girişi alır ve bunları tanımlanmış çıktılara dönüştürür.”

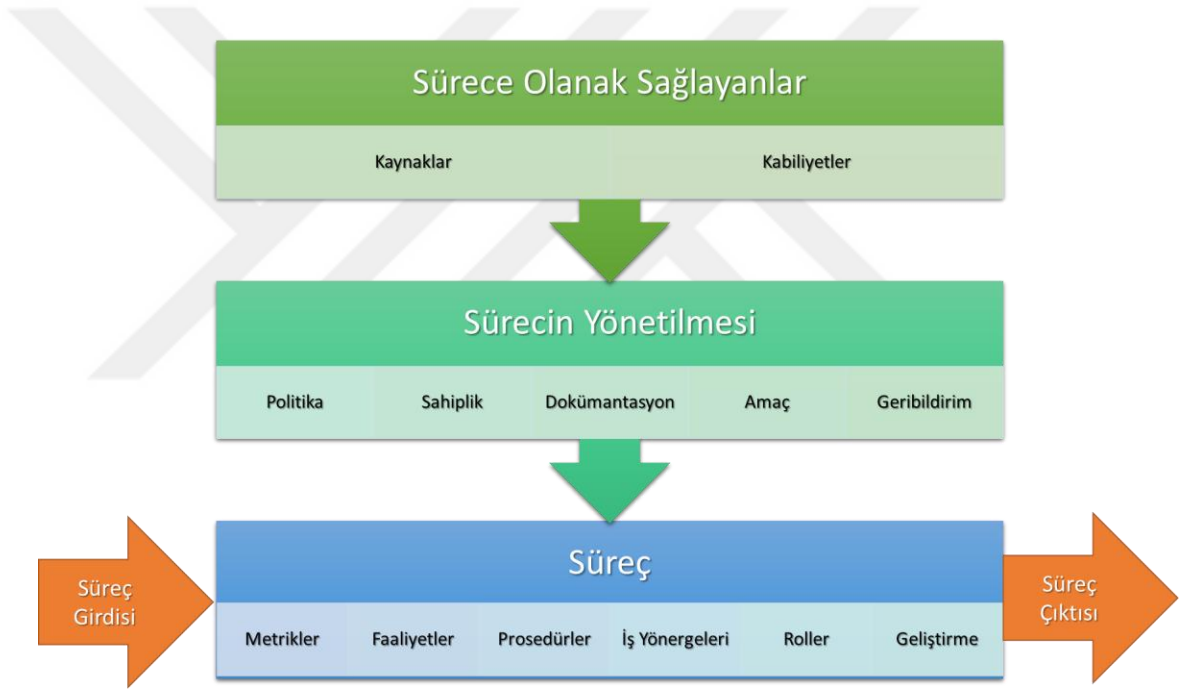
Süreçler eylemleri, bağımlılıkları ve aktivite dizisini tanımlar. İyi tanımlanmış süreçler, kurumlar ve fonksiyonlar içinde ve genelinde verimliliği artırır.

Süreç özellikleri şunları içerir:

- **Ölçülebilirlik:** Süreci bir şekilde ölçebiliriz. Bu performans ile ilgili bir konudur. Öte yandan yöneticiler; maliyetler, kalite ve diğer değişkenleri ölçmek isterken, uygulayıcılar da, süre ve verimlilik ile ilgili ölçüm yapmak isterler.
- **Özel sonuçlar:** Bir sürecin var olması, belirli bir sonucu üreteceği anlamına gelmektedir. Bu sonuç, tanımlanabilir ve sayılabilir olmalıdır.
- **Müşteriler:** Her süreç birincil sonuçlarını bir müşteri veya bir paydaşa sunar. Müşteriler kuruluşun içinde veya dışında olabilir, ancak her iki durumda da süreçten beklentileri karşılamalıdır.
- **Spesifik tetikleyicilere yanıt verme:** Bir süreç yürütmede veya tekrarlama aşamasında olsa da, her aşamasında cevap verebilir ve izlenebilir olmalıdır.

Süreç, bir takım hedefler için düzenlenir. Sürecin ana çıktıları, hedefler tarafından yönlendirilmeli ve süreç ölçümlerini (metrikler), raporları ve süreç iyileştirmeyi içermelidir.

Bir süreç tarafından üretilen çıktı, iş hedeflerinden türetilen operasyonel normlara uygun olmalıdır. Ürünler belirlenen normlara uygunsa, süreç etkili sayılabilir (çünkü tekrarlanabilir, ölçülebilir, yönetilebilir ve istenen sonucu elde edebilir). Sürecin faaliyetleri minimum kaynak kullanımıyla gerçekleştiriliyorsa, süreç de etkili sayılabilir.



Şekil 3.7 Süreç Modeli

Girişler süreç tarafından kullanılan veri veya bilgilerdir ve başka bir sürecin çıktısı da olabilir.

Bir süreç veya bir süreç içindeki bir fonksiyon, bir tetikleyici tarafından başlatılır. Bir tetikleyici bir girişin veya başka bir etkinliğin girdisi olabilir. Örneğin, bir sunucunun başarısızlığı olay yönetimini ve olay yönetim süreçlerini tetikleyebilir.

Bir süreç, çıktılarını güvenilir bir şekilde teslim etmek için gerekli olan roller, sorumluluklar, araçlar ve yönetim kontrollerinden herhangi birini içerebilir. Bir süreç, ihtiyaç duyulduğunda politikaları, standartları, rehberleri, faaliyetleri ve çalışma talimatlarını tanımlayabilir.

Süreçler tanımlandıktan sonra belgelenmeli ve kontrol edilmelidir. Kontrol altına alındıktan sonra tekrarlanabilir ve yönetilebilir. Süreç ölçümü ve metrikleri, Şekil 3.4'te gösterildiği gibi süreci kontrol etmek ve iyileştirmek için sürece dâhil edilebilir. Süreç analizi, sonuçlar ve metrikler, düzenli yönetim raporlarına ve süreç iyileştirmelerine dâhil edilmelidir.

3.8.3 Servis Yönetiminde Organizasyon

Güçlü bir organizasyonun “*en iyi*” ve tek yolu yoktur. ITIL'de tanımlanan “*en iyi*” pratiklerin organizasyonlara ve durumlara uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Yapılan tüm değişiklikler, kaynak kısıtlamalarını, işletmenin ve müşterilerin büyüklüğünü, doğasını ve ihtiyaçlarını dikkate alarak yapılmalıdır. Organizasyonu tasarlamak için başlangıç noktası stratejidir.

3.8.3.1 Fonksiyonlar

Bir fonksiyon aslında, bir takım veya bir grup insandır. Bir veya daha fazla işlem veya etkinlik gerçekleştirmek için kullandıkları araçlar vb kaynaklardan oluşur. Daha büyük kuruluşlarda, bir fonksiyon çeşitli departmanlar, takımlar ve gruplar tarafından oluşturulabilir. Tek bir organizasyonel birim (örneğin servis masası) içinde de yapılandırılabilir. Daha küçük organizasyonlarda, bir kişi veya grup birden fazla fonksiyonu yerine getirebilir. Örneğin, teknik yönetim departmanı aynı zamanda servis masası fonksiyonunu de içerebilir. Dolayısıyla fonksiyonun tek tanımı yoktur. Mikro ve makro ölçekte farklı kapsama sahip olabilir.

Hizmet yaşam döngüsünün başarılı olması için, bir organizasyonun her yaşam döngüsü aşamasında yer alan süreçleri ve faaliyetleri üstlenmek için gereken rolleri ve sorumlulukları açıkça tanımlaması gerekecektir. Bu rollerin bireylere tahsis edilmesi gerekecektir ve takımların, grupların veya fonksiyonların uygun bir organizasyon yapısının oluşturulması ve yönetilmesi gerekecektir. Bunlar aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

Grup: Bir grup, kuruluş amacına uygun, ortak özellikler taşıyan birkaç kişiden oluşur. ITIL'de gruplar, farklı teknolojiler üzerinde çalışabilecekleri veya farklı organizasyon yapılarına ve hatta farklı şirketlere rapor vermelerine rağmen benzer faaliyetlerde bulunan ekipler olarak tanımlanmıştır. Gruplar genellikle resmi organizasyon yapıları değildir, ancak kurum genelinde ortak süreçleri tanımlamada çok faydalıdır. Örneğin, vakaları çözen tüm kişilerin vaka kaydını aynı şekilde tamamlamasını sağlamak bir grubun işidir.

Takım: Bir takım daha resmi bir gruptur. Bunlar ortak bir hedefe ulaşmak için birlikte çalışan fakat aynı organizasyon yapısında olmayan kişilerdir. Ekip üyeleri birlikte bulunabilir veya birden fazla yerde bulunabilir ve sanal olarak çalışırlar. Ekipler işbirliği için veya geçici veya geçişli bir durumla uğraşmak için yararlıdır. Ekip örnekleri arasında proje ekipleri, uygulama geliştirme ekipleri (genellikle birkaç farklı iş biriminden gelen kişiler) ve vaka veya problem çözme ekipleri bulunur.

Departman, belirli bir tanımlanmış faaliyetler setini sürekli olarak yerine getirmek için var olan resmi organizasyon yapılarıdır. Bölümler, genellikle faaliyetlerin yürütülmesinden sorumlu olan yöneticiler ve departmandaki personelin günlük yönetimi için hiyerarşik bir raporlama yapısına sahiptir.

Division, çoğunlukla coğrafi sınırlar veya ürün aileleri için oluşturulmuş bir dizi departman kümeleridir.

Buna paralel olarak, ITIL Servis Operasyonu, aşağıdaki fonksiyonları ayrıntılı olarak içerir:

Servis Masası (SD – Service Desk): Bir servis kesintisi yaşandığında, servis talepleri olduğunda, hatta bazı değişikliklerin gerçekleştirilmesi çalışmalarında

kullanıcıların tek irtibat noktasıdır. Servis masası, kullanıcılar için bir iletişim noktası ve çeşitli BT grupları ve süreçleri için bir koordinasyon noktası sağlar.

Teknik Yönetim (TM – Technical Management): BT hizmetlerinin devam eden işleyişini ve BT altyapısının yönetimini desteklemek için gereken teknik beceri ve kaynakları sağlar. Teknik yönetim, BT hizmetlerinin tasarlanması, test edilmesi, versiyonlandırılarak sunulması ve iyileştirilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır.

Operasyon Yönetimi (OM – Operational Management): BT hizmetlerini ve destekleyici BT altyapısını yönetmek için gereken günlük operasyonel faaliyetleri yürütür. Bu, hizmet tasarımı sırasında tanımlanan performans standartlarına göre yapılır. BT operasyon yönetimi, genellikle organizasyonel olarak farklı iki alt fonksiyona sahiptir. Bunlar BT operasyonları ve fiziksel altyapı yönetimidir (facility management).

Uygulama Yönetimi: Yaşam döngüsü boyunca uygulamaları yönetmekle sorumludur. Uygulama yönetimi fonksiyonu, operasyonel uygulamaları destekler, sürdürür ve aynı zamanda BT hizmetlerinin bir parçasını oluşturan uygulamaların tasarımında, test edilmesi ile iyileştirilmesinde önemli bir rol oynar.

3.8.3.2 Roller

Hizmetin ömrü boyunca bir dizi rolün yürütülmesi gerekir. ITIL çerçevesi roller için örnek açıklamalar verir ancak bu öneriler kuralcı değildir ve çoğu durumda rollerin birleştirilmesi veya ayrılması gerekecektir. Organizasyonlar, bu tanımları kendi yapılarına ve hedeflerine uygun bir şekilde uygulamalıdır.

Buna göre rol aşağıdaki şekilde tanımlanabilir;

“Bir kişi veya takım için verilen bir dizi sorumluluk, etkinlik ve yetkidir. Bazı durumlarda süreç veya fonksiyon da bir rol tanımlanabilir ve bir kişi veya takımın birden fazla rolü olabilir”

Tanımda belirtildiği gibi örneğin, altyapı yöneticisinin (IM – Infrastructure Management) ve değişiklik yöneticisinin (CM – Change Management) rolleri tek bir kişi tarafından gerçekleştirilebilir.

Roller genellikle iş unvanlarıyla karıştırılır, ancak aynı olmadıklarının fark edilmesi önemlidir. Her kuruluş, ihtiyaçlarına uygun iş başlıklarını ve iş tanımlarını tanımlayacak ve bu iş başlıklarına sahip olan kişiler, gerekli rollerden bir veya daha fazlasını gerçekleştirebileceklerdir.

Ayrıca, bir kişinin görev atamasının bir parçası olarak, birden fazla sürece katılımı temsil eden tek bir görevi yerine getirebileceği de kabul edilmelidir. Örneğin, bir performans sorununu çözmek için bir sunucuya bellek eklemek için bir değişiklik isteği (RFC) gönderen bir teknik analist, kapasite yönetimi sürecinin faaliyetlerine katılarak, aynı zamanda değişim yönetimi sürecinin faaliyetlerine katılır.

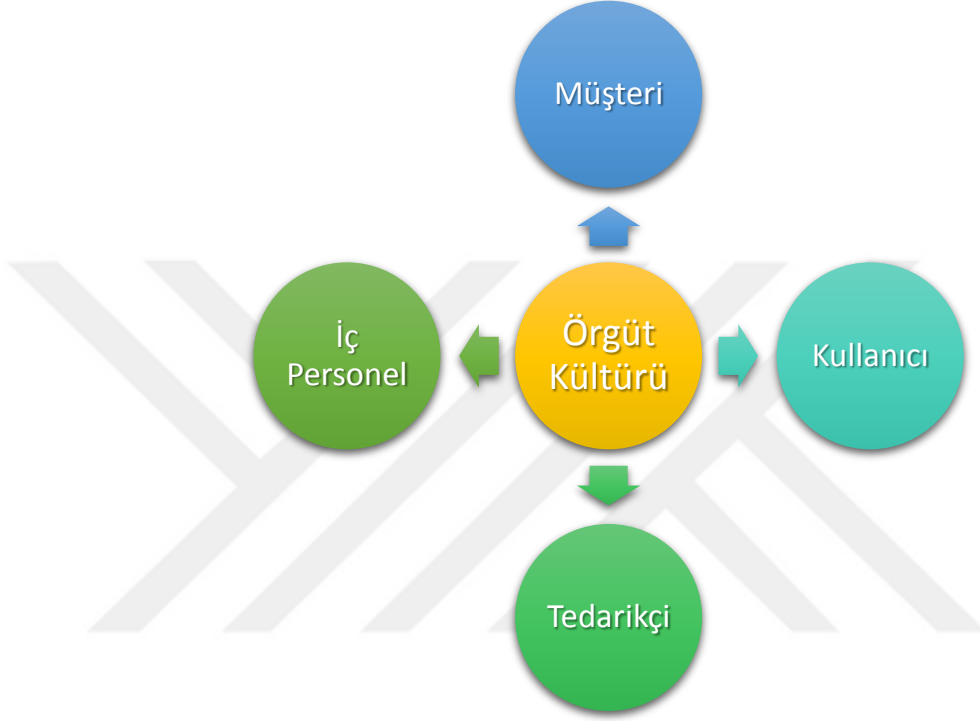
3.8.3.3 Örgüt Kültürü ve Davranış

Organizasyonel kültür, servis sağlayıcının müşterileri, kullanıcıları, tedarikçileri, iç personeli vb. dâhil olmak üzere tüm paydaşlarla olan etkileşimlerini kontrol eden ortak değerler ve normlar kümesidir. Bir kuruluşun değerleri, kültürünü etkilemesi istenen davranışlardır. Örgütsel değerlere örnek olarak yüksek standartlar, müşteri hizmetleri, gelenek ve otoriteye saygı, ihtiyatlı ve muhafazakâr davranma ve tutumlu olmak verilebilir.

Yüksek performanslı servis sağlayıcılar, verimlilik ve etkinlik için değerlerini yakından takip eder ve düzenler. Değerler, kültür, sosyalleşme, eğitim programları, öyküler, törenler ve dil aracılığıyla personele iletilir.

Yönetim, yetenekler, standartlar, kaynaklar, değerler ve etik gibi kısıtlar örgüt kültürü ve davranışında önemli bir rol oynamaktadır. Organizasyonel kültür, performansa olumlu veya olumsuz bir şekilde etki eden yapı veya yönetim stillerinden de etkilenebilir. Organizasyon yapıları ve yönetim tarzları insanların, süreçlerin,

teknoloji ve ortakların davranışlarına katkıda bulunur. Bunlar, servis yönetimi uygulamalarını ve ITIL'i benimsemenin önemli yönleridir.



„Şekil 3.8 Organizasyonel Kültür Alışverişi

Hizmet yönetimi programlarıyla ilgili değişiklik, örgüt kültürünü etkileyecek ve istenen performans sonuçlarına ulaşmak için etkili iletişim planları (CP – Communication Plan), eğitim, politika ve prosedürleri hazırlamak önemlidir. Kültürel değişimin tesis edilmesi de, hizmet yönetiminde yer alan birçok farklı kişi arasındaki işbirlikçi çalışma için önemli bir faktördür.

3.8.4 Servis Portföyü

Servis portföyü, bir servis sağlayıcı tarafından yönetilen eksiksiz hizmet grubudur ve servis sağlayıcının tüm müşterileri ve pazar alanlarındaki taahhütlerini ve yatırımlarını temsil eder. Aynı zamanda, mevcut sözleşmeli taahhütleri, yeni hizmet geliştirme ve sürekli hizmet iyileştirme tarafından başlatılan devam eden hizmet iyileştirme planlarını temsil eder. Portföy, müşterilere sunulan hizmet sunumlarının ayrılmaz bir parçası olan üçüncü taraf hizmetleri içerebilir.

Hizmet portföyü, hizmet yaşam döngüsünün çeşitli aşamalarında mevcut olan veya piyasaya sürülen tüm kaynakları temsil eder. Üç bölümden oluşur.

Bu bölümler;

Üzerinde Çalışılan Servisler (Servis Pipeline): Dikkate alınan veya geliştirilmekte olan ancak henüz müşterilere henüz sunulmamış tüm hizmetlerdir. Hizmetlerin sunulması için izlenecek büyük yatırım fırsatlarını ve gerçekleştirilecek değeri içerir. Hizmet boru hattı, gelecekteki muhtemel hizmetlerin iş görünümünü sağlar ve normal olarak müşterilere yayınlanmayan hizmet portföyünün bir parçasıdır.

Servis kataloğu: Dağıtım için mevcut olanlar dâhil tüm canlı BT servisleridir. Müşterilere yayınlanan servis portföyünün bir parçasıdır ve BT hizmetlerinin satışını ve sunumunu desteklemek için kullanılır. Kullanmakta olduğu BT hizmetlerinin müşteriye bakan görünümü, nasıl kullanılmalı gerektiği, etkinleştirdikleri iş süreçleri ve her hizmet için müşterinin bekleyeceği hizmet düzeyleri ve kalitesidir. Servis kataloğu ayrıca, servis sağlayıcı tarafından müşteri hizmetleri sunmak için gereken destek hizmetleri hakkında bilgi içerir. Hizmetlerle ilgili bilgiler, ilgili maliyetler ve riskler konusunda gerekli özen gösterildikten sonra servis kataloğuna girebilir.

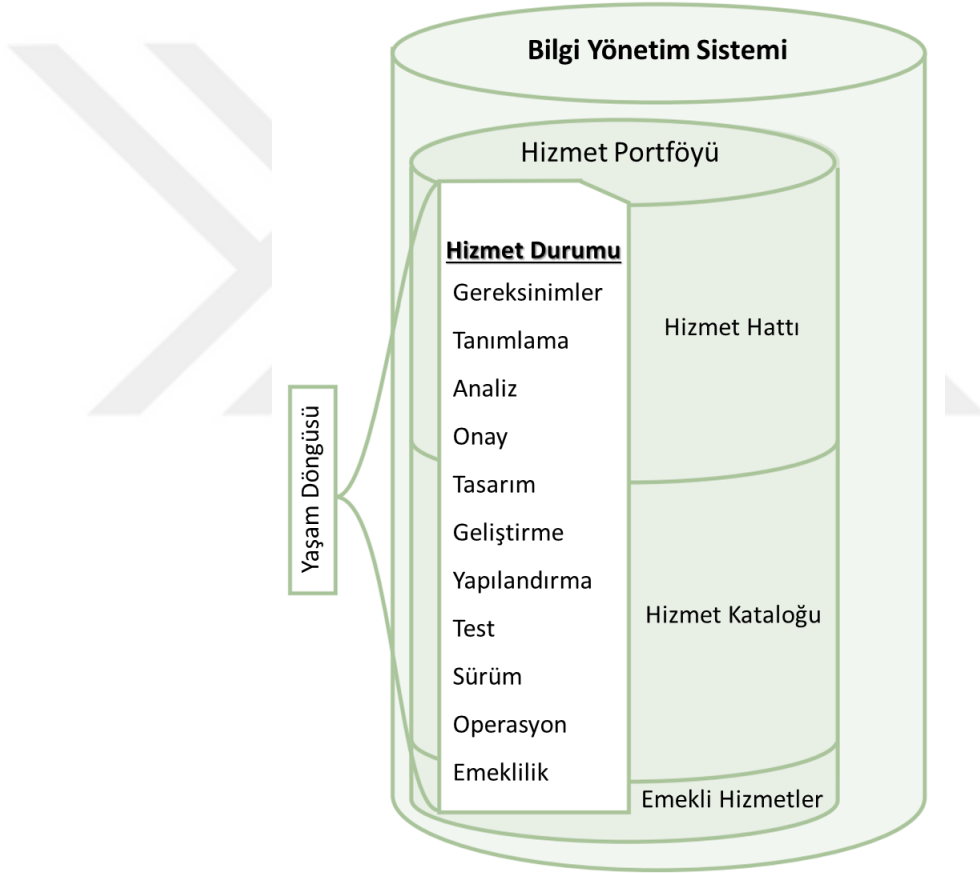
Sonlandırılmış Servisler (Retired Services): Emeklilik aşamasında veya emekli olmuş tüm hizmetlerdir. Emekli hizmetler, özel bir iş durumu olmadıkça yeni müşterilere sunulmaz veya sözleşmelere dâhil edilmez.

Servis sağlayıcılar genellikle müşteriyle ilgili hizmetleri, destekleyici hizmetlerden aşağıdaki şekilde ayırırlar:

Müşteriye Dönük Hizmetler: Müşterinin görebileceği BT hizmetleridir. Bunlar, müşterinin iş süreçlerini destekleyen ve müşteri tarafından istenen bir veya daha fazla

sonucu kolaylaştıran hizmetlerdir. Bankaların sunduğu havale hizmeti bu tür hizmetlere örnek olarak verilebilir.

Destek Hizmetleri: Müşteriye dönük hizmetleri destekleyen BT hizmetleridir. Bunlar tipik olarak müşteriye görünmez, ancak müşteriye dönük BT hizmetlerinin sunulması için gereklidir. Veritabanı sistemlerinin altyapı desteği, hatta veritabanı hizmetlerinin tamamı, bu tür hizmetlere örnek olarak verilebilir.



şekil 3.9 Hizmet Portföyü ve İçeriği

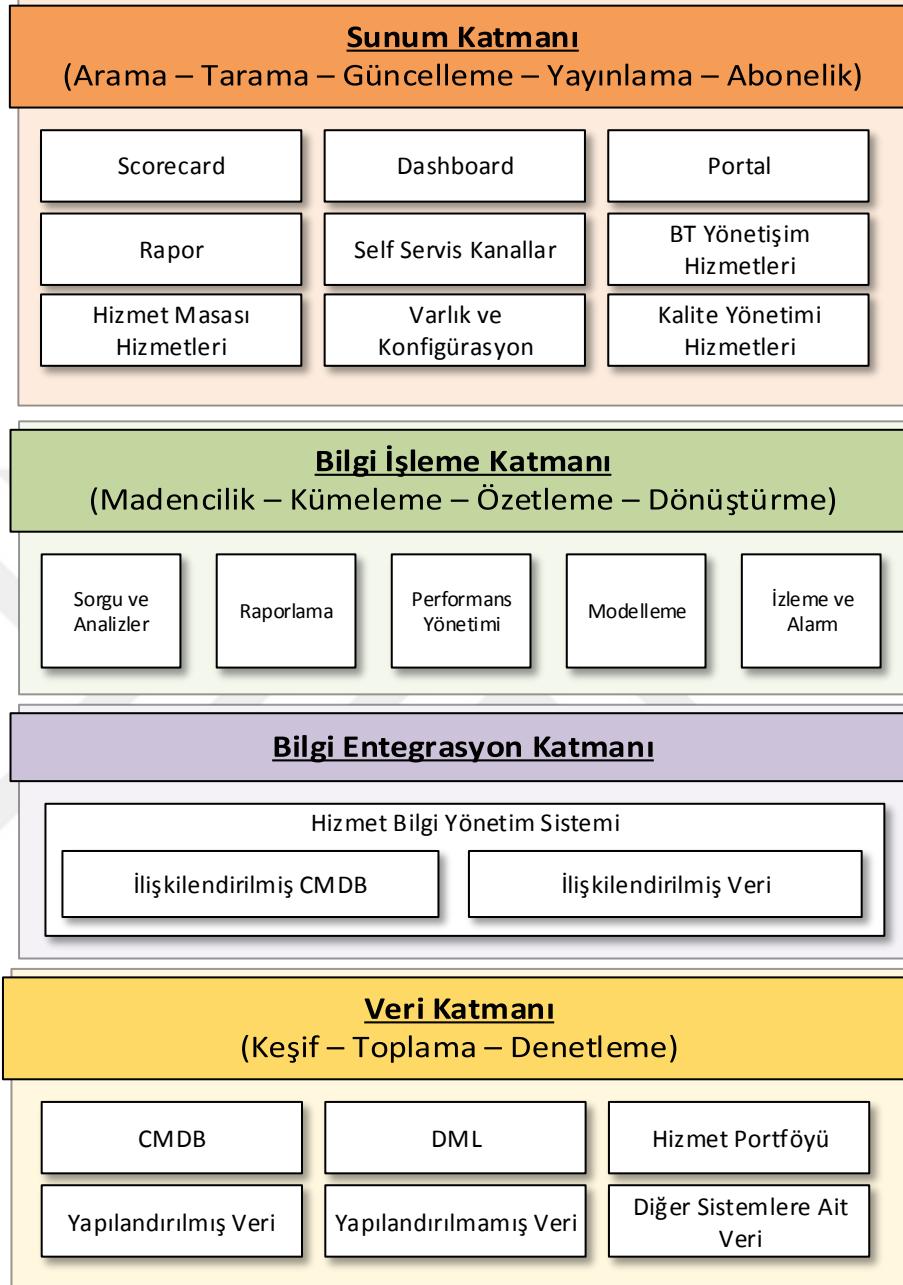
3.8.5 Bilgi Yönetimi ve Servis Bilgi Yönetim Sistemi

Kaliteli bilgi ve sahip olunan bilgi dağarcığı, insanların süreç aktivitelerini sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlar. Bilgiyi anlamak, tanımlamak, oluşturmak ve yürütmek bilgi yönetimi sürecinin sorumluluğundadır. Buna paralel olarak birer organizma olarak görülen organizasyonların her birinin benzersiz olduğu düşünülürse, zaman içerisinde kurumun olaylara karşı gösterdiği davranış ve karakteristiği kayıt altına almak gerekir. Bu aşama sonrasında, etkili karar desteği, hizmet bilgi yönetim sistemi (SKMS – Service Knowledge Management System) ile gerçekleştirilir.

Hizmet bilgi yönetim sistemini (SKMS – Service Knowledge Management System) uygulamak, etkili bir karar desteğini gerekli kılar. Bununla birlikte, bir hizmet bilgi yönetim sisteminin (SKMS – Service Knowledge Management System) uygulanması, verileri, bilgileri ve bilgiyi depolamak ve yönetmek için araçlara büyük yatırımlar gerektirebilir. Her kuruluş bu çalışmayı farklı bir yerde başlatacak ve nerede olmak istediğine dair kendi vizyonuna sahip olacak, bu nedenle 'Bilgi yönetimini desteklemek için hangi araçlara ve sistemlere ihtiyaç var?' Sorusuna basit bir cevap bulunması gerekir ancak birçok kurum bunu net bir şekilde gerçekleştirememiştir.

Data, Information, Knowledge: Veri, bilgi ve kanaat olarak karşılıklılandırılabilir bu kavramların organizasyon genelinde de birbiriyle ilişkili olması gerekir. hizmet bilgi yönetim sisteminin (SKMS – Service Knowledge Management System) uygulanması için bir belge yönetim sistemi (DMS – Document Management System) ve bir konfigürasyon yönetim sistemi (CMS – Configuration Management System) kullanılabilir.

Şekil 3.6, her katmandaki olası içerik örnekleri de dâhil olmak üzere dört katmana sahip servis bilgi yönetimi için bir mimariyi göstermektedir. Bu katmanlar literatürdeki isimleri ile açıklanmıştır.



Şekil 3.10 Bilgi Yönetim Sisteminin Mimarisi

Bunlar:

- **Veri Katmanı (Data Layer):** Veri keşfi ve veri toplama araçları ile yapılandırılmamış ve yapılandırılmış formlardaki tüm veri öğelerini içerir.

- **Bilgi Entegrasyon Katmanı (Information Integration Layer):** Veri katmanındaki bulunan ve birden çok kaynaktaki yer alan verilerin toplanarak harmanlandığı bilgileri sağlar.
- **Bilgi İşleme Katmanı (Knowledge Processing Layer):** Bilginin, karar vermeyi sağlayan, olgunlaştırılmış bilgiye, kanaat'e dönüştürüldüğü yerdir.
- **Sunum Katmanı (Presentation Layer):** Arama, göz atma, alma, güncelleme, abone olma ve işbirliği yapmayı sağlar. Diğer katmanların farklı görünümüleri farklı kitleler için uygundur. Her bir görünüm, yalnızca yetkili kişilerin temel bilgi, bilgi ve verileri görebilmelerini veya değiştirebilmelerini sağlamak için korunmalıdır.

Pratikte, bir hizmet bilgi yönetim sisteminin (SKMS – Service Knowledge Management System) birden fazla araç ve depodan oluşması muhtemeldir. Örneğin, farklı süreçlerin veya süreçlerin kombinasyonlarının desteklenmesi için dört tabakanın tümünü sağlayan bir araç olabilir. Bir dizi bakış açısı sağlayan çeşitli araçlar, farklı paydaşlar tarafından ortak karar alma desteği için bu ortak kaynağa erişim için kullanılacaktır.

3.9 Yönetişim Ve Yönetim Sistemi

3.9.1 Yönetişim

Yönetişim, *“bilgi teknolojileri ile iş birimlerini birbirine bağlayan, bu iki tarafın birlikte çalışabilmesi için gereken kuralların belirlenmesi, denetlenmesi vb. politikaları tanımlar.”*

Pek çok Bilgi teknoloji hizmet yönetimi stratejisi başarısızdır, çünkü mevcut yönetim yapıları içinde çalışmak yerine kuruluşun nasıl çalışmasını istediğine göre bir yapı veya süreç oluşturmaya çalışırlar.

Tanım olarak yönetişimin tanımı aşağıdaki şekilde yapılabilir.

“Politikaların ve stratejinin fiilen uygulandığını ve gerekli süreçlerin doğru bir şekilde takip edildiğini garanti eder. Yönetişim, rolleri ve sorumlulukları tanımlamayı, ölçmeyi ve raporlamayı yapar. Tanımlanan bir sorunu çözmek için harekete geçer.”

Yönetişim, organizasyonun her seviyesinde tutarlı bir şekilde yürütülen bir yaklaşım benimsemek için çalışır. Öncelikle açık bir stratejinin belirlenmesini sağlayarak, stratejinin gerçekleştirileceği politikaları tanımlar. Politikalar bir nevi sınırları tanımlar bunun dışında kuruluşun faaliyetlerinin bir parçası olarak “yapamayacağı” şeyleri de tanımlar.

Yönetişim, stratejiyi, politikaları ve planları değerlendirebilmeli, yönetebilmeli ve izleyebilmelidir.

3.9.2 Yönetim Sistemleri

Bir sistem, genel bir hedefe ulaşmak için birlikte çalışan bir dizi bileşendir. Sistemler çeviklik ve zamanındalık için kendini sürekli iyileştirmelidir. Bunun sağlanmasının en etkili yolu, sistemin diğer sistemlerle veya kendi içerisindeki bileşenlerle bağlantılarını, ilişkilerini incelemektir. Bu nedenle sistemin anahtar elemanlar, bileşenleri ve bu bileşenlerin haberleşmesini sağlayan süreçleridir.

Hizmet yönetiminde yönetişim, yani hizmeti alan iş birimleri ile hizmeti sağlayan bilgi teknolojileri arasında karşılıklı anlaşabilmeyi sağlar. Bu nedenle yönetim ufku genişler ve uzun vadeli, sürdürülebilir bir iletişim olmasını sağlar.

Bir servis sağlayıcı, sistemin yapısını, tüm varlıklar ile hizmet bileşenleri arasındaki bağlantıları, bununla birlikte herhangi bir alandaki değişikliklerin tüm sistemi ve bileşenlerini zaman içinde nasıl etkileyeceği anlamak birçok fayda sağlayacaktır.

Bu faydalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

- Müşterilerin ve pazarların değişen ihtiyaçlarına uyum sağlama yeteneği
- Sürdürülebilir performans

- Hizmetler, riskler, maliyetler ve değerin ulaştırılmasını yönetmek için daha iyi bir yaklaşım
- Etkili ve verimli servis yönetimi
- Süreçler arasında daha az çatışma
- Azaltılmış, etkili bürokrasi

Birçok işletme, rekabet avantajı için yönetim sistemi standartlarını benimsemiştir ve hizmet yönetiminin uygulanmasında tutarlı bir yaklaşımın benimsenmesini sağlamıştır. Bir yönetim sisteminin uygulanması yönetim için ekstra destek sağlar.

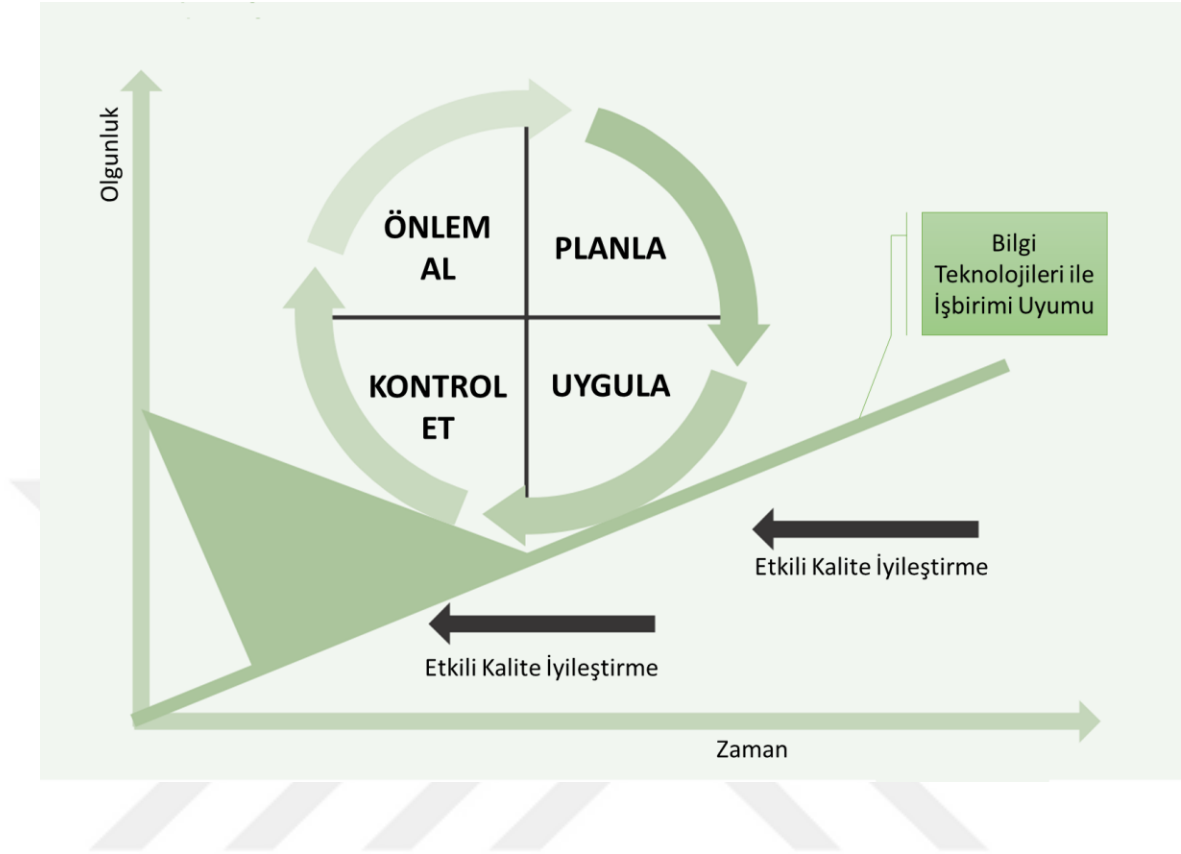
ISO 9001'e göre Yönetim sisteminin tanımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

“Bir örgütün veya bir kurumun önemli bir parçasını oluşturan politikalar, süreçler, fonksiyonlar, standartlar, kılavuzlar ve araçları düzenleyerek hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur.

Bir kuruluşun yönetim sistemi, aşağıdaki gibi çoklu yönetim sistemi standartlarını benimseyebilir:

- Bir kalite yönetim sistemi (ISO 9001)
- Çevresel yönetim sistemi (ISO 14000)
- Bir servis yönetim sistemi (ISO / IEC 20000)
- Bilgi güvenliği yönetim sistemi (ISO / IEC 27001)
- Yazılım varlık yönetimi için bir yönetim sistemi (ISO / IEC 19770).

Servis sağlayıcılar, servis yönetim yeteneklerini gösterebilmek için bu standartları giderek daha fazla benimsemektedirler. Bu tür yönetim sistemleri arasında ortak noktalar olduğu için, ayrı yönetim sistemlerine sahip olmak yerine, ortak yönetim sistemleri kullanarak yönetimlerini de birbirlerine entegre etmektedirler.



Şekil 3.11 Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al Döngüsü

Belirli bir yönetim sistemi standardının gerekliliklerini karşılamak için, bir kuruluşun ilgili standardın gereklerini detaylı olarak analiz etmesi ve mevcut entegre yönetim sistemine dâhil edilmiş olanlarla karşılaştırması gerekir.

ISO yönetim sistemi standartları, Şekil 3.7'de gösterilen Planla – Uygula – Kontrol Et – Önlem Al (PDCA – Plan/Do/Check/Act) döngüsünü kullanır. ITIL hizmet yaşam döngüsü yaklaşımı, PDCA döngüsünün yorumlanmasını benimser ve geliştirir.

Yukarıda da belirtildiği şekilde kuruluşlar yönetim ve buna bağlı yönetimlerini zenginleştirmek ve ortaklaştırmak için belirli standart çerçevelerine oldukça yaklaştırmışlardır. Kuruluşların büyük çoğunluğu bu standartları kullanırken, kullanmayanlar da her geçen gün kullanma konusunda ortak fikre varmaktadır. Bu standartlardan biri de ISO / IEC 20000 standartıdır.

ISO / IEC 20000, kuruluşların mükemmelliği göstermelerini ve ITSM'de “*en iyi*” uygulamayı kanıtlamalarını sağlayan uluslararası kabul görmüş bir standarttır. Servis sağlayıcının bir servis yönetim sistemini planlamak, kurmak, uygulamak, işletmek, izlemek, incelemek, sürdürmek ve iyileştirmek için gereksinimlerini belirtir. Koordineli entegrasyon ve gerekliliklerini karşılamak için uygulanması, sürekli iyileştirme için sürekli kontrol, daha fazla etkinlik, verimlilik ve fırsatlar sağlar. Servis sağlayıcısını işini daha iyi yapabilmesini sağlar:

- Müşteri memnuniyetini sağlamak için servis gereksinimlerini (SR – Service Requirement) anlar ve yerine getirir.
- Hizmet yönetimi için politika ve hedefleri belirler
- Müşteriye değer katan değişiklikler ve hizmetler tasarlar ve sunar
- Hizmet Yönetim Sistemi (SMS – Service Management System) ve servislerin performansını ölçer, ölçer ve yorumlar
- Hizmet Yönetim Sistemi (SMS – Service Management System) ve hizmetleri objektif ölçümlere dayanarak sürekli geliştirir.

Dünyanın dört bir yanındaki servis sağlayıcılar, servis yönetim faaliyetlerini yönetmek ve kontrol etmek için bir Hizmet Yönetim Sistemi oluşturmuşlardır. Buradan bakıldığında yukarıdaki maddelere göre bir Hizmet Yönetim Sisteminin benimsenmesi bir organizasyon için stratejik bir karar olmalıdır.

Bir kuruluşun ISO / IEC 20000 gerekliliklerini yerine getirmesi için en yaygın yollardan biri, ITIL servis yönetimi “*en iyi*” uygulamalarını benimsemek ve mesleki gelişim için ITIL yeterlilik programını kullanmaktır.

Akredite edilmiş bir belgelendirme kuruluşu tarafından ISO / IEC 20000-1 sertifikasyonu, bir hizmet sağlayıcının müşterilerine değer vermeyi ve sürekli hizmet geliştirmeyi taahhüt ettiğini gösterir. Bağımsız bir dış denetimin gerekliliklerini yerine getiren etkili bir hizmet yönetim sisteminin varlığını gösterir. Sertifikasyon, servis sağlayıcısına pazarlamada rekabet avantajı sağlar. Birçok kuruluş, sözleşmeler ve sözleşmelerde ISO / IEC 20000'e uymak için bir gereklilik belirtmektedir.

3.10 Servis Yaşam Döngüsü

Hizmetler ve süreçler, işlerin nasıl yürütüldüğünü anlatırken, model de, bunların nasıl bağlantılı olduklarını tanımlar. Model, servis yönetimi için gereken doğru davranışların belirlenmesine yardımcı olur.

Model, sürecin, insanların, teknolojinin ve ortakların nasıl bağlantılı olduğunu tanımlar. Bilgi düzenlemek için model şarttır ve model olmadan, hizmet yönetimi bilgisi sadece gözlemler, uygulamalar ve çatışan hedefler bütünüdür. Hizmet yaşam döngüsünün yapısı, kuruluştaki organizasyonel yapı, hizmet portföyü ve hizmet modelleri tarafından desteklenen bir organizasyon çerçevesidir. Yapı, örgütün ve insanların davranışlarını etkileyebilir veya belirleyebilir. Hizmet yönetiminin yapısını değiştirmek, ayrı olayları kontrol etmekten daha etkili olabilir.

Model olmadan, deneyimden öğrenmek zordur. Bununla birlikte geleceği öngörebilmek amacıyla geçmişi kullanmak zordur. Deneyimden öğrenebiliriz, fakat aynı zamanda eylemlerimizin en önemli sonuçlarının çoğuna karşı koymamız gerekir.

Tablo 3.1 ITIL Çerçevesinde Modül ve Süreç Tanımları

No	Modül Adı	Süreç Adı	Orijinal İsim
1.1	Hizmet Stratejisi	BT Hizmetleri İçin Strateji Yönetimi	Strategy Management For IT Services
1.2	Hizmet Stratejisi	Hizmet Portföy Yönetimi	Service Portfolio Management
1.3	Hizmet Stratejisi	BT Hizmetleri İçin Finansal Yönetim	Financial Management For IT Services
1.4	Hizmet Stratejisi	Talep Yönetimi	Demand Management
1.5	Hizmet Stratejisi	İş İlişkileri Yönetimi	Business Relationship Management
2.1	Hizmet Tasarımı	Tasarım Koordinasyonu	Design Coordination
2.2	Hizmet Tasarımı	Hizmet Katalog Yönetimi	Service Catalogue Management

Tablo 3.2 ITIL Çerçevesinde Modül ve Süreç Tanımları (Devam)

2.3	Hizmet Tasarımı	Hizmet Seviye Yönetimi	Service Level Management
2.4	Hizmet Tasarımı	Erişilebilirlik Yönetimi	Availability Management
2.5	Hizmet Tasarımı	Kapasite Yönetimi	Capacity Management
2.6	Hizmet Tasarımı	BT Hizmet Sürekliliği Yönetimi	IT Service Continuity Management
2.7	Hizmet Tasarımı	Bilgi Güvenliği Yönetimi	Information Security Management
2.8	Hizmet Tasarımı	Tedarikçi Yönetimi	Supplier Management
3.1	Hizmet Dönüşümü	Dönüşüm Planlama Ve Destek	Transition Planning And Support
3.2	Hizmet Dönüşümü	Değişiklik Yönetimi	Change Management
3.3	Hizmet Dönüşümü	Hizmet Varlık Ve Konfigürasyon Yönetimi	Service Asset And Configuration Management
3.4	Hizmet Dönüşümü	Sürüm Ve Konumlandırma Yönetimi	Release And Deployment Management
3.5	Hizmet Dönüşümü	Hizmet Kabul Ve Test Yönetimi	Service Validation And Testing
3.6	Hizmet Dönüşümü	Değişiklik Yürütme	Change Evaluation
3.7	Hizmet Dönüşümü	Bilgi Yönetimi	Knowledge Management
4.1	Hizmet Operasyonu	Olay Yönetimi	Event Management
4.2	Hizmet Operasyonu	Vaka Yönetimi	Incident Management
4.3	Hizmet Operasyonu	Talep Karşılama Yönetimi	Request Fulfilment
4.4	Hizmet Operasyonu	Problem Yönetimi	Problem Management
4.5	Hizmet Operasyonu	Erişim Yönetimi	Access Management
5.1	Sürekli Hizmet İyileştirme	7 Adımda İyileşme	Seven-Step Improvement Process

3.10.1 Yaşam Döngüsünde Uzmanlaşma ve Koordinasyon

Kuruluşlar, müşterilerine hizmet sunmak ve onları desteklemek için kullanılan varlıkların yönetiminde işbirlikçi bir yaklaşıma ihtiyaç duymaktadır.

Organizasyonlar, yüksek performanslı bir spor takımıyla aynı şekilde çalışmalıdır. Bir takımdaki her oyuncu, organizasyonun her bir üyesidir ve her oyuncu yani takım üyesi, bütüne katkıda bulunan farklı bir uzmanlığa sahiptir. Takımı, yüksek performanslı bir takım haline gelmek için tecrübe, en iyisini uygulama, mevcut süreç ve prosedürlerden gelen geri bildirimleri dikkate alarak zamanla olgunlaşır.

Yaşam döngüsü yaklaşımında uzmanlaşma ve koordinasyon çok önemlidir. Uzmanlaşma, hizmetin bileşenlerine odaklanılmasıdır. Buna paralel olarak hizmetin bileşenleri de değer için birlikte çalışmalıdır. Koordinasyon ile birleştirilmiş uzmanlık, uzmanlığı yönetmeye, odağı geliştirmeye ve süreçlerdeki örtüşmeleri ve boşlukları azaltmaya yardımcı olur. Uzmanlaşma ve eşgüdüm, birlikte varlıkların kullanımını en üst düzeye çıkaran işbirlikçi ve çevik bir organizasyonel mimarinin yaratılmasına yardımcı olur.

Yaşam döngüsü boyunca koordinasyon, sadece BT hedefleri ve projeler değil, aynı zamanda iş ve müşteri çıktılarına odaklanmış bir ortam yaratır. Koordinasyon, fonksiyonel gruplar arasında, değer ağında ve süreçler ve teknoloji arasında da gereklidir.

Organizasyonel varlıklar arasındaki geri bildirim ve kontrol, operasyonel verimliliği, organizasyonel etkinliği artırır.

3.10.2 Servis Yaşam Döngüsünde Süreçler

Hizmet yönetimi, süreçlerin, hizmet ömrü boyunca, organizasyon içinde ve diğer taraflarla (kullanıcılar, müşteriler, tedarikçiler) nasıl etkileşime girdiğinin açık bir şekilde anlaşılması durumunda daha etkilidir.

Hizmet yaşam döngüsü boyunca sürecin entegrasyonu, servis sahibine, süreç sahiplerine, süreç uygulayıcılarına ve diğer paydaşların anlayışına bağlıdır:

- Her sürecin kullanım, kapsam, amaç ve sınırları belirlenmelidir.
- Süreçler ve süreçler arası arayüzlerin yönetimi için geçerli olan stratejiler, politikalar ve standartlar netleştirilmelidir.

- Her süreçte yer alanların yetki ve sorumlulukları belirlenmelidir.
- Her işlemin bir süreçten diğerine akan bilgileri; onu kim üretir ve entegre süreçlerle nasıl ilişkisi olduğu belirlenmelidir.

Hizmet yönetimi süreçlerini bütünleştirmek, süreç ve kurumsal sınırlar boyunca bilgi akışına bağlıdır. Bu da, destekleyici teknoloji ve yönetim bilgi sistemlerinin kurumsal sınırlar boyunca uygulanmasına bağlıdır. Hizmet yönetimi süreçleri uygulandığında, yürütüldüğünde veya değiştirildiğinde, verim sağlamayan bürokratik bir yük olabilirler. Diğer işlemlerin ve hizmetlerin işleyişine veya değerine de zarar verebilir, olumsuz etkileyebilirler.

Süreçler başlığında ele alındığı şekilde, her bir işlem çıktısını güvenilir bir şekilde oluşturabilmek için girdileri dönüştüren, yapılandırılmış bir dizi faaliyetler sürecin tanımına girmektedir. Süreç entegrasyonu, bilginin bir süreçten diğerine etkili ve verimli bir şekilde akmasını sağlayarak süreçlerin birbirine bağlanmasıdır. Entegrasyonu yönetecek olan birinin taahhüdü, yönetim politikası varsa, süreçlerin uygulanması genellikle daha kolaydır ve süreçler arasında daha az çatışma olacaktır.

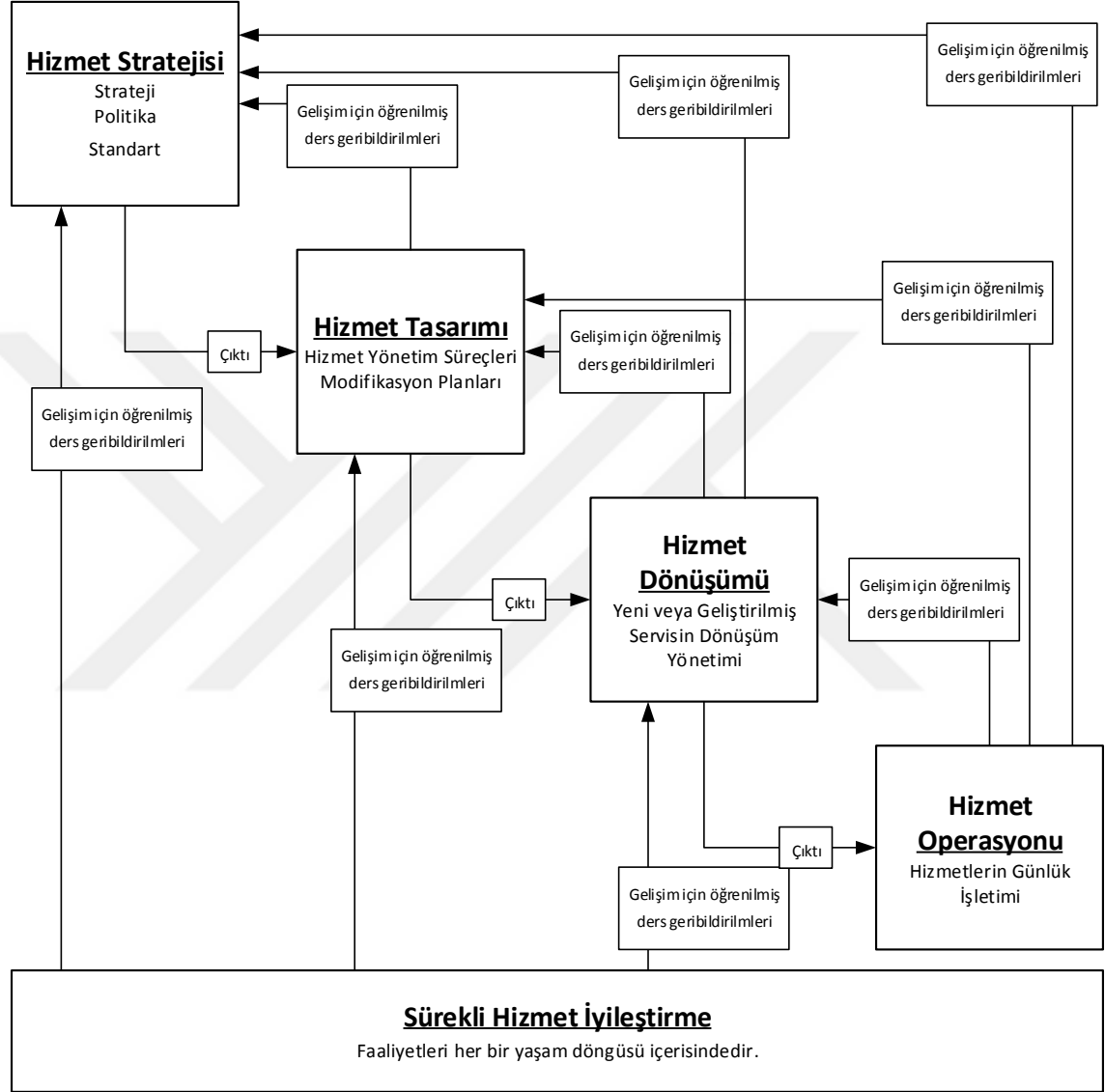
Yaşam döngüleri ve bunların adımları, işe ait değer gerçekleşmesi için entegre olarak birlikte çalışır. Her aşama, Şekil 3.8'de gösterildiği gibi birbirine bağlıdır.

Bilgi Yönetimi bölümünde açıklandığı şekilde, hizmet yaşam döngüsü, süreçlerin entegrasyonunu da sağlar. Hizmetleri yönetmek ve sunmak için gerekli olan veri, bilgi ve anlamlı bilgi kümelerine güvenli ve kontrollü erişimi sağlar. Hizmet portföyü, yaşam döngülerinin çeşitli aşamalarında katılan veya piyasaya sürülen tüm varlıkları temsil eder.

Örneğin, hizmet stratejisi, tüm hizmet yaşam döngüsü için rehberlik sağlayan politikalar ve ilkeler belirler. Hizmet portföyü bu yaşam döngüsü aşamasında tanımlanmıştır ve yeni veya değiştirilmiş hizmetler tanımlamaktadır.

Yaşam döngüsünün hizmet tasarımı aşamasında, yeni ya da değiştirilen hizmeti yürütmek için gereken her şey bir servis tasarım paketinde belgelenmiştir. Bu yaşam döngüsü, yönetim bilgi sistemleri ve araçları, mimarileri, süreçleri, ölçüm yöntemleri ve

ölçümleri de dâhil olmak üzere hizmetleri oluşturmak, değiştirmek ve işletmek için gereken her şeyi de tasarlar.



Şekil 3.12 Sürekli Hizmet İyileştirme ve Hizmet Yaşam döngüleri İlişkisi

Servis tasarımında hizmet döngüsünün ve hizmet döngüsünün faaliyetlerinin aktiviteleri tanımlanır. Hizmet geçişi, hizmet tasarımında geliştirilen hizmet stratejisinin gereksinimlerinin, hizmet operasyonunda etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlarken, arıza ve bozulma risklerini de kontrol eder.

Hizmet yaşam döngüsünün hizmet operasyon aşaması, mutabık kalınan hizmetleri sunmak için gerekli olan faaliyetleri ve işlemleri gerçekleştirir. Yaşam döngüsünün bu aşamasında, hizmet stratejisinde tanımlanan değer gerçekleşir.

Sürekli hizmet iyileştirme, diğer tüm yaşam döngüsü aşamalarıyla birlikte hareket eder. Tüm süreçler, faaliyetler, roller, hizmetler ve teknoloji ölçülmeli ve sürekli iyileştirmeye tabi tutulmalıdır.

Çoğu ITIL süreci ve fonksiyonu, hizmet yaşam döngüsünün birçok aşamasında gerçekleşen etkinliklere sahiptir.

Örneğin:

- Servis doğrulama ve test süreci, servis tasarım aşamasında testler tasarlayabilir ve servis geçişi sırasında bu testleri gerçekleştirebilir.
- Teknik yönetim fonksiyonu (TM – Technical Management), teknoloji ile ilgili stratejik kararlara girdi sağlamanın yanı sıra altyapı bileşenlerinin tasarımına ve geçişine yardımcı olabilir.
- İş ilişkileri yöneticileri (BRM – Business Relationship Management), yaşam döngüsünün hizmet tasarımı aşaması sırasında detaylı gereksinimleri karşılamada yardımcı olabilir ve servis işlemi aşamasında önemli olayların yönetiminde yer alabilir.
- Tüm hizmet yaşam döngüsü aşamaları yedi aşamalı sürekli iyileştirme sürecine katkıda bulunur.

Hizmet yaşam döngüsünün gücü, yaşam döngüsünün her aşaması boyunca sürekli geri bildirim üzerinden iyileştirilmesinden gelmektedir. Bu geri bildirim, hizmet optimizasyonunun iş perspektifinden yönetilmesini sağlar ve hizmet ömrü boyunca hizmetin herhangi bir noktada hizmetten elde ettiği değer üzerinden ölçülür. Hizmet yaşam döngüleri tasarımı gereği doğrusal değildir. Hizmet yaşam döngüsünün her noktasında, her aşama arasındaki izleme, değerlendirme ve geri bildirim süreci vardır, bu nedenle süreç dairesel bir yol izler.

Şekil 3.8’de, hizmet yaşam döngüsünde, sürekli geri bildirim sisteminin bazı örnekleri görülebilir.

Süreçleri otomatik hale getirmek için uygun teknolojiyi benimsemek ve süreçleri destekleyen yönetim sağlamak da etkili ve verimli hizmet yönetimi için önemlidir.

3.11 Çerçeve, Model, Standart ve Kalite İlişkisi

ITIL, Hizmet yönetimini düzenlerken aşağıdaki çerçeve, model, standart ve kalite sistemlerini kullanır.

Bu sistemler aşağıda sıralanmıştır;

- Kalite Yönetim Sistemi (QMS – Quality Management System ve ISO 9000)
- Toplam Kalite Yönetimi (TQM – Total Quality Management)
- Risk Yönetimi (Risk Management)
- Bilgi ve ilgili teknoloji için kontrol hedefleri (Control Objectives for Information and related Technology – COBIT)
- ISO/IEC 20000 ve IT için diğer ISO standartları
- ISO 14001 – Çevre Yönetim Standartı (Environmental Management Standard)
- Prince2 Çerçevesi (Programme and Project Management)
- Bilgi Çağı İçin Kabiliyet Çerçevesi (SFIA – Skills Framework for the Information Age)
- Kabiliyet Olgunluk Model Entegrasyonu (CMMI – Capability Maturity Model Integration)
- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (ISMS – Information Security Management System)

3.11.1 Çerçeve, Model, Standart veya Kalite Sistemlerinin Seçim Kriterleri

Bir önceki bölümde bahsi geçen kalite sistemlerinden her biri farklı noktalardan yaklaşarak belli bir kapsamı bünyesinde bulundurur ancak doğaları gereği bunlardan hiçbiri bilgi teknolojileri yönetimi için tam anlamıyla bir cevap sağlayamamaktadır.

Bu sistemler ilk bakıldığında birbirinin alternatifi olarak görülürler. Ancak sanılan aksine bu sistemler birbirinin alternatifi değil; birbirinin tamamlayıcısıdır. Bu nedenle birçok bilgi teknolojileri organizasyonu başlangıçta bu sistemlerden birini kullanır ancak zaman içerisinde modeli kendisine uyguladıkça çeşitli eksiklikleri giderebilmek için farklı çerçevelerden de esinlenerek bu çerçevelere ait pratikleri kendilerine uygularlar. İlgili kurum bir süre sonra da, yukarıda bahsi geçen modellerin kendisine özel faydalarının toplandığı hibrit bir çerçeve üzerinden hizmet yönetimi yapıyor olacaktır.

İlk bakışta ISO / IEC 20000'in (IT servis yönetim standardı) ITIL ile en yakın şekilde uyumlu olduğu ve özellikle BT servis sağlayıcılarına yönelik olduğu söylenebilir. Ancak ISACA, Office of Government Commerce (OGC) ile birlikte, “İş Yararına yönelik COBIT, ITIL ve ISO17799 ilişkisi” başlıklı bir makalesine göre kuruluşlar ITIL, CMMI ve Six Sigma'yı başarı formülü olarak birleştirmişlerdir.

Bazı kuruluşlar da, hangi çerçevenin, modellerin, standartların veya kalite sisteminin seçim yapacağı konusunda şüphe taşımaktadırlar.

Bu nedenle kuruluşlar öncelikle;

- “*Hangisini seçmeliyim?*” sorusu ile değil,
- “*Önce neyi geliştirmeliyim?*” sorusu ile ilk adımı atmalıdır.

4 SERVİS YAŞAM DÖNGÜSÜ VE SÜREÇLERİ

4.1 Servis Stratejisi

Hizmet yaşamının merkezinde hizmet stratejisi vardır. Kapsamı; değer yaratma, organizasyonel hedefleri ve müşteri ihtiyaçlarını anlamakla başlar. Kişileri, süreçleri ve ürünleri içeren her organizasyonel varlık stratejiyi desteklemelidir.

ITIL Hizmet Stratejisi, hizmet yönetiminin sadece organizasyonel bir yetenek olarak değil, stratejik bir varlık olarak nasıl görüntüleneceğini kapsamında almıştır. Servis Stratejisi, servis yönetimi politikalarını, kılavuzları ve süreçleri, ITIL hizmet yaşam döngüsü boyunca geliştirmek için gereken pratikleri destekleyen ilkeleri tanımlar.

ITIL Hizmet Stratejisinde ele alınan konular arasında, pazar alanlarının gelişimi, iç ve dış hizmet sağlayıcı türlerinin özellikleri, hizmet varlıkları, hizmet portföyü ve hizmet ömrü boyunca uygulaması gereken stratejiler (BRM – Business Relationship Management) yer almaktadır. İş ilişkileri yönetimi, talep yönetimi (DM – Demand Management), finansal yönetim, organizasyonel gelişim ve stratejik riskler diğer önemli konular arasındadır.

Kuruluşlar, müşteriler ve müşterinin pazar alanlarına hizmet sunma hedeflerini ve performans beklentilerini belirlemek ve fırsatları belirlemek, seçmek ve öncelik sırasına koymak için ITIL Hizmet Stratejisini kullanmalıdır. Hizmet stratejisi, kuruluşların hizmet portföyleriyle ilgili maliyet ve riskleri ele alacak bir konumda olmalarını

sağlamakla ilgilidir ve sadece operasyonel etkinlik için değil, performans iyileştirmek için de oluşturulur.

ITIL'i halihazırda uygulayan kuruluşlar, ITIL tabanlı hizmet yönetimi yeteneklerinin stratejik bir incelemesine rehberlik etmek ve bu yetenekler ile iş stratejileri arasındaki uyumu geliştirmek için ITIL Servis Stratejisini kullanabilir. Bu çalışmada ITIL Hizmet Stratejisi kavramı, uzmanları, ITIL modelini uygulama çalışmalarına başlanması öncesinde stratejik hazırlığın yapılması gerektiği konusunda ikna edici detaylar içermektedir.

4.1.1 Amaç ve Hedefler

Hizmet yaşam döngüsünde, hizmet stratejisi aşamasının amacı, bir hizmet sağlayıcının, bir kuruluşun iş sonuçlarını karşılamak için yürütmesi gereken bakış açısını, konumunu, planlarını ve stratejilerini tanımlamaktır.

Hizmet stratejisinin hedefleri şunları içerir:

- Stratejinin ne olduğunun anlaşılması.
- Hizmetlerin tanımını ve bunları kullanan müşterilerin açık bir şekilde tanımlanması.
- Kurum için değer nasıl oluşturulduğunu ve neyin sunulması gerektiğinin tanımlanması.
- Hizmet sunma fırsatlarını ve bunları nasıl kullanılacağını belirlemek.
- Hizmetlerin nasıl sağlanacağı ve finanse edileceği, kime teslim edileceği ve ne amaçla verileceğini açıklayan net bir hizmet sunum modeli.
- Stratejiyi sağlamak için gereken organizasyonun yeteneklerini ortaya çıkarabilecek çalışmalar.
- Hizmet varlıklarının, hizmet sunmak için nasıl kullanıldığı ve performanslarının nasıl en iyi hale getirileceğinin doküman edilmesi.
- Organizasyonun stratejisini tanımlayan süreçler, hangi hizmetlerin stratejiye ulaşacağı, hangi seviyedeki yatırımın gerekeceği, hangi seviyelerde talep

edileceği ve müşteri ile hizmet sağlayıcı arasındaki çalışma ilişkisinin nasıl olması gerektiği konusu.

ITIL modelinin kurumlara uygulanması üzerinde çalışan uzmanlar, bir hizmet sağlayıcının, kuruluş içinde bir hizmet stratejisinin tanımlanması ve uygulanması ile ilgili çalışmaları önemsemelidir. Zira sonraki tüm adım ve aşamalar, burada belirlenen stratejilere göre düzenlenecektir.

4.1.2 Kapsam

ITIL Hizmet Stratejisi, hizmet yönetiminin genel ilkelerini ve süreçlerini tanımlayarak başlar ve bu genel ilkeler daha sonra BT hizmetlerinin yönetimine tutarlı bir şekilde uygulanması gerekir.

ITIL Çerçevesinde stratejinin iki yönü ele alınır.

Bunlar;

“Bir servis sağlayıcının, bir müşterinin iş sonuçlarını karşılamak için hizmet sunacağı bir strateji tanımlamalıdır.”

“Bu servislerin nasıl yönetileceğine dair bir strateji tanımlamalıdır.”

4.1.3 İş Birimine Sağlanan Değer

Hizmet stratejisinin, uygulandığı kuruluşa sağlanacağı değerler 6 madde halinde özetlenmiştir.

Bu değerler;

- Servis sağlayıcısı tarafından yürütölen çalışmaların, iç ve dış müşteriler için kritik olan sonuçlara uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekir. Bu davranışın hem müşteriye direk değer olarak hem de hizmet sağlayıcıya uzun vadeli maddi ve manevi değer olarak geri dönecektir.

- Servis sağlayıcının, müşterisinin başarılı olmasını sağlayabilmeleri için sunacakları hizmetin ne türde ve hangi seviyede olması gerektiğini bilmesi gerekir. Bu hizmetleri sunmak ve desteklemek için kuruluşun kendisini iyi bir şekilde organize etmesi gerekir. Hizmet sağlayıcı bunu, stratejileri ve hizmetleri iyi bir şekilde tanımlayarak, tüm paydaşların erişebileceği, değerini nasıl oluşturulacağını ve iletileceğini tanımlamak için tutarlı ve tekrarlanabilir bir yaklaşım sağlayabildiği bir süreçte başarılı olacaktır.
- Hizmet Stratejisi pratikleri, doğru bir strateji ile iş ortamındaki değişikliklere hızlı ve etkin bir şekilde yanıt vermesini sağlayarak, zaman içinde artan rekabet avantajı sağlayabilir.
- İşletmenin hizmetlere yaptığı yatırımdan pozitif getiri elde etmesini sağlayacak nitelikli hizmet portföyünün oluşturulması ve sürdürülmesi gerekmektedir.
- Müşteri ile servis sağlayıcı arasında işlevsel ve şeffaf iletişimin kolaylaştırılması gerekmektedir. Böylece neyin gerekli olduğunu ve nasıl iletilebileceği tutarlı bir şekilde anlaşılacaktır.
- Servis sağlayıcının, kendisini verimli ve etkili bir şekilde hizmet sağlayabilmesi için kendini organize etmesi için gereken çalışmaların tamamlanması önemlidir.

4.2 Servis Tasarımı

İşe gerçek değeri sağlayacak hizmetler için, iş hedefleri göz önünde bulundurularak tasarım yapılmalıdır. Tasarım, tüm BT organizasyonunu kapsamaktadır, çünkü bu, hizmetleri sunan ve destekleyen bir bütündür. Hizmet tasarımı, hizmet stratejisine ait iş hedeflerini gerçekleştirmek için bir plan haline getiren yaşam döngüsü aşamasıdır.

ITIL Servis Tasarımı, hizmet ve hizmet yönetimi uygulamalarının tasarımı ve geliştirilmesi için rehberlik sağlar. Stratejik hedeflerin hizmet ve hizmet varlık portföylerine dönüştürülmesi için tasarıma ait ilke ve yöntemlerini kapsar. ITIL Hizmet Tasarımı'nın kapsamı yeni hizmetler ile sınırlı değildir. Hizmetlerin yaşam döngüsü,

hizmetlerin sürekliliği, hizmet seviyelerine ulaşılması ve standartlar ile yönetmeliklere uygunluk açısından müşterilere değeri artırmak veya korumak için gerekli değişikliklerle iyileştirmeleri içerir. Servis yönetimi için tasarım kabiliyetlerinin nasıl geliştirileceği konusunda kuruluşlara yol gösterir.

ITIL Servis Tasarımındaki diğer konular arasında tasarım koordinasyonu (DC – Design coordination), servis katalog yönetimi (SCM – Service Catalogue Management), hizmet seviyesi yönetimi, kullanılabilirlik yönetimi, kapasite yönetimi, BT hizmeti sürekliliği yönetimi, bilgi güvenliği yönetimi ve tedarikçi yönetimi bulunmaktadır.

4.2.1 Amaç ve Hedefler

Yaşam döngüsünün hizmet tasarımı aşamasının amacı, BT hizmetlerini, BT uygulamalarını, süreçlerini ve politikalarını, hizmet sağlayıcının stratejisini gerçekleştirmek ve bu hizmetlerin kaliteli hizmet sunumu, müşteri tarafından sağlanması için desteklenen ortamlara sunulmasını kolaylaştırmaktır. Aynı zamanda müşteri memnuniyeti ve uygun maliyet kavramları da bu süreçte göz önünde bulundurulmalıdır.

Hizmet tasarımının amacı, BT hizmetlerini, yaşam döngüsü boyunca “en az” iyileştirme gerektirecek şekilde etkili bir şekilde tasarlamaktır. Bununla birlikte, çözümlerin ve tasarımların zaman içinde daha etkili olmasını ve iş alanında iyileştirme fırsatları sunabilecek, değişen eğilimleri tanımlamasını sağlamak için tüm hizmet tasarım faaliyetlerine sürekli iyileştirme sağlanmalıdır. Hizmet tasarımı faaliyetleri, belirli bir iş gereksinimi veya olay tarafından tetiklenebilecekleri zaman periyodik veya talep temelli olabilir.

4.2.2 Kapsam

ITIL Servis Tasarımı, mevcut ve gelecekteki mutabık kalınan iş gereksinimlerini karşılamak için uygun ve yenilikçi BT hizmetlerinin tasarımı için rehberlik sağlar. Hizmet tasarımının prensiplerini içerir. BT çözümlerini, iş gereksinimlerine göre tanımlar,

mevcut olanları da iş gereksinimlerini uyumlu hale getirmeye uğraşır. Aynı zamanda servis tasarım paketinin konseptini anlatır. Uygun hizmet tasarım modelini seçmeye odaklanır.

Hizmet tasarımı, sağlanan hizmetin mükemmelliğe ulaşmak için yöntemleri, uygulamaları ve araçları kapsamaktadır. Tasarım süreçlerinin temellerini “hizmet tasarımının beş yönü” adı altında inceler.

ITIL Servis Tasarımı, ilk hizmet tasarımının, fonksiyonel gereklilikler, hizmet seviyesi sözleşmelerinde (SLA – Service Level Agreement) gereksinimler, ticari faydalar ve genel tasarım kısıtlamaları dâhil olmak üzere bir dizi faktör tarafından yönlendirilmesi ilkesini uygular.

Başarılı hizmet tasarımında önemli görülen süreçler tasarım koordinasyonu, servis katalog yönetimi, hizmet seviyesi yönetimi, kullanılabilirlik yönetimi, kapasite yönetimi, BT hizmeti sürekliliği yönetimi, bilgi güvenliği yönetimi ve tedarikçi yönetimidir. Bu süreçlerin hemen hemen hepsinin, hizmet yaşam döngüsünün diğer aşamalarında da aktif olduğu belirtilmelidir. Hizmet yaşam döngüsündeki tüm süreçler, hizmetleri, BT altyapısını, ortamı, uygulamaları ve verileri yönetmek, tasarlamak, desteklemek ve sürdürmek için birbirleriyle yakından bağlantılı olmalıdır. Bir hizmet tasarlarken veya bir süreci geliştirirken veya uygularken süreçler arasındaki arayüzler açıkça tanımlanmalıdır.

4.2.3 İş Birimine Sağlanan Değer

ITIL çerçevesinde önerilen “*en iyi*” uygulamayı seçmek ve benimsemek, kurumlara önemli faydalar sağlamada yardımcı olacaktır. İyi hizmet tasarımıyla, kaliteli, uygun maliyetli hizmetler sunmak ve iş gereksinimlerinin tutarlı bir şekilde karşılanmasını sağlamak mümkündür.

Hizmet tasarımı için standart ve tutarlı yaklaşımların benimsenmesi ve uygulanmasında:

Toplam sahip olma maliyetinin azaltılması (TCO – Total Cost of Ownership); yalnızca hizmetlerin, süreçlerin ve teknolojinin tüm yönleri incelenip, maliyeti uygun şekilde tasarlanırsa genel maliyet en aza indirilebilir.

Hizmet kalitesinin artırılması: Hem hizmet hem de operasyonel kalite, müşterinin istenen sonuçlarını karşılayacak şekilde daha iyi tasarlanan hizmetler yoluyla geliştirilecektir.

Hizmetin tutarlılığının artırılması: Bu, kurum stratejisi, mimariler ve kısıtlamalar dahilinde hizmetlerin tasarlanmasıyla sağlanacaktır.

Yeni veya değiştirilmiş hizmetlerin uygulanmasının kolaylaştırılması: Entegre ve uçtan uca hizmet tasarımları ile kapsamlı hizmet tasarım paketlerinin üretimi etkin ve verimli geçişleri destekleyecektir.

Hizmet uyumunun iyileştirilmesi: Hizmet düzeyi gereksinimlerini (SLR – Service Level Requirement) karşılamak üzere tasarlanan hizmetler ile yeni veya değiştirilen hizmetlerin iş gereksinimlerinin uyumla hale getirilmesini sağlar.

Hizmet performansının iyileştirilmesi: Hizmetler belirli performans kriterlerini karşılayacak şekilde tasarlanırsa, kapasite, erişilebilirlik, hizmet sürekliliği ve finansal planlar kabul edilirse, performans artırılabilecektir.

BT yönetişiminin iyileştirilmesi: Tasarım aşamasına kontrol ve onay noktaları eklenerek, bilgi teknolojilerinin etkin yönetimine katkıda bulunabilir.

Bilgi teknolojileri hizmet yönetimi süreçlerinin etkinliğinin artırılması: Süreçlerin optimum kalite ve maliyet etkinliği ile tasarlanması hizmet tasarımı aşamasına katkıda bulunacaktır.

Bilgi kullanarak karar vermeyi iyileştirmek: Kapsamlı ve etkili metrikler, hizmet ömrü boyunca hizmetlerin ve hizmet yönetimi uygulamalarının daha iyi karar vermesini ve sürekli iyileştirilmesini sağlayacaktır.

Müşteri değerleri ve stratejileri ile uyumun geliştirilmesi: Müşterinin değerlerinin yakından takip edilmesi ve verilen hizmetlerin, müşteri stratejileri ile çakışmaması, bu uyumun geliştirilmesi sağlıklı bir hizmet sunmada anahtar olacaktır.

4.3 Servis Geçişi

ITIL Servis GeçiŖi, desteklenen ortamlara yeni ve deęiŖtirilmiŖ hizmetler sunmak için yeteneklerin geliŖtirilmesi için kılavuzluk sağlar. Bir kuruluŖun ilgili servis üzerinde bir versiyondan diğerine geiŖi esnasında, riski kontrol ederken daha doğru kararlar verilebilmesi için gereken bilgi detayını sağlar. Hizmet stratejisinde belirlenen ve hizmet tasarımı kodlanmıŖ olan değerlerin, hizmet operasyonunda gerekleŖtirilebilmeleri için etkin bir Ŗekilde geiŖini sağlar.

ITIL Hizmet geiŖi, geiŖ planlama ve destek, deęiŖim yönetimi, hizmet varlıkları ve konfigürasyon yönetimi, sürüm ve dağıtım yönetimi, hizmet doğrulama ve test etme, değerlendirme ve bilgi yönetimi konularında en uygun faaliyetleri açıklamaktadır. Hizmet ve servis yönetimi süreçlerindeki deęiŖikliklerle ilgili karmaŖıklıęı yönetme, yeniliklere izin verirken istenmeyen sonuçları önleme konusunda rehberlik sağlar.

ITIL Servis GeiŖi ayrıca, organizasyonel öğrenmeyi destekleyebilen ve hizmet yaŖam döngüsünün tüm aŖamalarının genel verimliliğini ve etkinliğini geliŖtirmeye yardımcı olan hizmet bilgi yönetim sistemini de tanıtılmaktadır. Bu, insanların baŖkalarının bilgi ve deneyimlerinden yararlanmasını, bilinçli karar vermeyi desteklemesini ve hizmetlerin yönetimini geliŖtirmesini sağlayacaktır.

4.3.1 Amaç ve Hedefler

Hizmet yaŖam döngüsünün hizmet geiŖ aŖamasının amacı, yeni, deęiŖtirilmiŖ veya emekli edilmiŖ hizmetlerin, hizmet stratejisinde ve yaŖam döngüsünün hizmet tasarımı aŖamalarında belgelenen iŖ beklentilerini karŖılamasını sağlamaktır.

Hizmet geiŖinin amaçları Ŗunlardır:

- Hizmet deęiŖikliklerini verimli ve etkin bir Ŗekilde planlama ve yönetme
- Yeni, deęiŖen veya emekli hizmetlerle ilgili risklerin yönetilmesi
- Hizmet sürümlerinin talep edilen ortamlara baŖarıyla dağıtılması
- Yeni veya deęiŖtirilmiŖ hizmetlerin kullanımıyla ilgili doğru performans beklentilerinin belirlenmesi

- Hizmet değişikliklerinin beklenen iş değerini oluşturduğundan emin olunması
- Hizmet ve hizmet varlıkları hakkında kaliteli veri ve bilgi sağlanmak

Bu hedeflere ulaşmak için, hizmet geçişi yaşam döngüsü aşamasında gerçekleşmesi gereken pek çok şey vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir;

- Hizmet geçişlerini yönetmek için gereken kapasite ve kaynakları planlamak ve yönetmek
- Yeni veya değiştirilmiş hizmetler dağıtılmadan önce hizmet kabiliyetlerini ve risk profillerini değerlendirmek için titiz bir çerçevenin uygulanması
- Hizmet varlıklarının bütünlüğünü tesis etmek ve sürdürmek
- Hizmet ve sürümler oluşturmak, test etmek ve dağıtmak için verimli tekrarlanabilir mekanizmalar sağlamak
- Hizmet ömrünün hizmet tasarımı aşamasında belirtilen sınırlamalara uygun olarak servislerin yönetilebilmesini, çalıştırılmasını ve desteklenmesini sağlamaktır.

4.3.2 Kapsam

ITIL Servis Geçişi, yeni ve değiştirilmiş hizmetleri, sürüm planlaması oluşturma, test etme, değerlendirme ve dağıtım dâhil olmak üzere desteklenen ortamlara dönüştürme yeteneklerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için kılavuzluk sağlar. Hizmet stratejisinden gelen gereksinimlerin, hizmet tasarımında geliştirilerek, hizmet operasyonunda etkin bir şekilde yerine yürütülüp yürütülmediğini ve varsa arıza yaşanma risklerini kontrol etmeyi amaçlamaktadır.

Göz önünde bulundurulması gerekenler:

- Hizmet ve hizmet yönetimi süreçlerinde yapılan değişikliklerle bağlantılı karmaşıklık yönetme
- Değişimin istenmeyen sonuçlarını en aza indirirken inovasyona izin vermek
- Yeni hizmetlerin tanıtımı

- Mevcut servislerdeki değişikliklerdir. Yaygınlaştırma, sonlandırma, azaltma, tedarikçinin değiştirilmesi, kullanıcı veya tedarik edilenlerin bir kısmının değiştirilmesi gibi aktiviteler buna örnek verilebilir.
- Hizmetlerin, uygulamaların veya diğer hizmet bileşenlerinin hizmet dışı bırakılması ve sonlandırılması
- Diğer servis sağlayıcılarına ve diğer servis sağlayıcılardan yapılan hizmet transferi işlemleri.

Hizmetlerin transfer edilmesi ile ilgili olarak aşağıdaki faaliyetler yürütülür.

Bu transferler Şu durumlar için yapılır;

- Yeni bir tedarikçiye yapılabilir.
- Bir tedarikçiden diğer tedarikçiye yapılabilir.
- Bir tedarikçiden kurum içerisine yapılabilir.
- Bir ortaklığa veya ortak tedarik düzenlemesine yapılabilir.
- Birden fazla tedarikçiye paylaştırılabilir.
- Ortak girişim halinde dağıtılabilir.
- Ölçekleme nedeniyle i transferi yapılabilir.
- Birleşme ve satın alma sonrası transferler yapılabilir.

Gerçekte, koşullar herhangi bir zamanda ve herhangi bir durumda yukarıdaki seçeneklerin birkaçının bir kombinasyonunu oluşturur.

Bu kapsamda, hizmet sağlayıcının hizmet yönetimi özelliklerinde, çalışma şekilleri, organizasyon, insanlar, projeler ve hizmet yönetiminde yer alan üçüncü taraflar üzerinde etkili olacak değişikliklerin geçişi de yer almaktadır.

4.3.2.1 Servis Geçişi İçindeki Süreçler

ITIL Servis Geçişinde tarif edilen süreçler, hizmet faaliyetinin, hizmet yaşam döngüsünde yer alan süreç faaliyetlerinin kapsamına göre iki gruba ayrılabilir. Bunlar hizmetin ömrü boyunca önemli etkinliklere sahip işlemler ve hizmet yaşam döngüsünün hizmet geçiş aşamasında faaliyetlerinin çoğuna sahip olan süreçlerdir.

Hizmetin ömrü boyunca önemli etkinliklere sahip işlemler, hizmet geçiş aşamasında kritik olan süreçlerdir, hizmet yaşam döngüsünün tüm aşamalarını etkiler ve destekler.

Bunlar aşağıdaki gibi sıralabilir:

- Değişim yönetimi
- Servis varlıkları ve konfigürasyon yönetimi
- Bilgi Yönetimi

İkinci grup, hizmet geçiş aşamasına güçlü bir şekilde odaklanmış süreçlerdir. Geçiş planlama ve desteği aşağıdaki başlıklardan oluşur;

- Sürüm ve dağıtım yönetimi
- Servis testi ve doğrulama
- Değişikliğin değerlendirilmesi

Tüm hizmet geçiş süreçlerinin bazı faaliyetleri, hizmet yaşam döngüsünün hizmet tasarımı aşamasında gerçekleştirilebilir. Yayınlanacak bir pakedin tasarımı veya bir hizmet geçişinin planlanması buna örnek verilebilir.

4.3.3 İş Birimine Sağlanan Değer

ITIL Hizmet Geçişi fazında, “*en iyi*” uygulamayı seçmek ve benimsemek, kurumlara önemli faydalar sağlamada yardımcı olacaktır. Uzmanların, hizmet geçişini ve onu destekleyen süreçleri oluşturmasına yeni, değiştirilmiş veya kullanım dışı hizmetlerin etkin bir şekilde geçişini kolaylaştırmak için bu süreçlerin etkin bir şekilde kullanılmasına yardımcı olacaktır.

Hizmet geçişi için aşağıdaki yaklaşımların benimsenmesi faydalı olacaktır:

- Hizmet geçiş aşamasıyla ilgili maliyet, zamanlama, kaynak gereksinimi ve riskleri daha doğru bir şekilde tahmin etmek için projelerin etkinleştirilmesi
- Daha yüksek hacimlerde ve başarılı değişimlerin gerçekleştirilmesi
- İnsanlar için takip etmesi daha kolay planlamaların yapılması

- Proje ile hizmetlerde paylaşılacak ve yeniden kullanılacak hizmet geçişi varlıklarının oluşturulması
- Beklenmedik çatışmalardan ve bağımlılıklardan kaynaklanan gecikmelerin azaltılması için çalışma yapılması. Birden fazla projenin aynı test ortamını aynı anda kullanması buna örnek verilebilir.
- Servis geçiş testi ve pilot ortamlarını yönetmek için sağlanan iş gücünün azaltılması, verimli hale getirilmesi.
- Müşteriler, kullanıcılar, tedarikçiler, ortaklar ve projeler de dâhil olmak üzere hizmet geçişinde yer alan tüm paydaşların beklenti seviyesinin takip edilmesi.
- Yeni veya değişmiş hizmetin kullanıma sunulması sonrasında, diğer hizmetleri veya paydaşları olumsuz etkilemeyeceğine dair güvenin artmasının sağlanması.
- Yeni veya değiştirilmiş servislerin bakımının ve maliyet etkinliğinin korunması.
- Servis varlıklarının ve konfigürasyonlarının kontrolünün iyileştirilmesi.

4.4 Servis Operasyonu

ITIL Hizmet Operasyonu, desteklenen ortamlardaki hizmetleri yürütmek ve yönetmek için “*en iyi*” uygulamayı tanımlar. Müşteriye, kullanıcılara ve hizmet sağlayıcısına değer sağlamak için hizmetlerin sunulması ve desteklenmesinde etkinlik ile verimliliğin sağlanmasına yönelik rehberliği içerir.

Stratejik hedefler sonuçta servis operasyonu ile gerçekleştirilir. Bu yüzden onu kritik bir yetenek haline getirir. ITIL Servis Operasyonu, hizmet operasyonundaki istikrarın nasıl sağlanacağını, tasarım, ölçek, kapsam ve hizmet seviyelerinde değişikliklere izin verecek şekilde rehberlik sağlar. Organizasyonlara iki ana perspektifte kullanılmak üzere süreç rehberleri, metotlar ve araçlar sağlamıştır. Bunlar çalışmanın daha öncesinde de anlatıldığı şekilde: “*reaktif*” ve “*proaktif*” kavramlarıdır. Yöneticiler ve çalışanlara, hizmetlerin kullanılabilirliğini yönetmek, talebi kontrol etmek, kapasite

kullanımını optimize etmek, operasyonların zamanlamasını ayarlamak, hizmet vakalarını önlemek ve çözmek, problemleri yönetmek gibi alanlarda daha iyi kararlar vermelerini sağlayacak bilgi verilir. Hizmet operasyonunu desteklemek için paylaşılan hizmetler, yardımcı programlar, web servisleri ve mobil ticaret gibi yeni modeller ve mimariler hakkında detaylar bu modelde belirlenmiştir.

ITIL Servis Operasyonundaki diğer konular arasında olay yönetimi, vaka yönetimi, talep karşılama, problem yönetimi ve erişim yönetimi süreçleri yer almaktadır; Servis masasının yanı sıra, teknik yönetim, BT operasyon yönetimi ve uygulama yönetimi fonksiyonları bulunmaktadır.

4.4.1 Amaç ve Hedefler

Hizmet yaşam döngüsünde hizmet operasyonunun amacı, kullanıcılarla ve müşterilerle kararlaştırılan seviyelerde hizmet sunmak, yürütmek ve yönetmek için gerekli olan faaliyetleri ve süreçleri koordine etmek ve yürütmektir. Hizmetin işletilmesi, hizmetlerin sunulması ile desteklenmesi için kullanılan teknolojinin sürekli olarak yönetiminden de sorumludur.

Servis Operasyonu, hizmet yaşam döngüsünün kritik bir aşamasıdır. İyi tasarlanmış ve iyi planlanmış süreçlerin günlük işleyişi düzgün bir şekilde yerine getirilmediğinde, kontrol edilmediyse ve yönetilmezse, hiçbir fayda sağlanamaz. Performansı izlemek, ölçümleri değerlendirmek ve operasyonel verileri toplamak için günlük faaliyetler, servis operasyonunun yürütülmesi sırasında sistematik olarak yapılmazsa, hizmet iyileştirmeleri mümkün olmayacaktır.

Hizmet yaşam döngüsünün hizmet operasyon aşamasına dâhil olan personel, hizmetlerin genel bir görünümünü sağlamak için gerekli olan süreçlere ve destek araçlarına sahip olmalıdır. Uçtan uca bir hizmeti iş perspektifinden oluşturmalıdır. Bu süreçler ve araçlar kullanılarak, hizmet kalitesine yönelik olası tehdit veya arızaları tespit edebilmelidir.

Hizmetler bir veya daha fazla ortak/tedarikçi kuruluş tarafından kısmen ya da kısmen sağlanabilirken, uçtan uca hizmetin hizmet operasyon görünümü, hizmet sunumunun dış yönlerini kapsayacak şekilde genişletilmelidir. Gerektiğinde, birimler arası iş akışlarını yönetmek için paylaşılan veya arabirim oluşturan süreçler ve araçlar dağıtılmalıdır.

Hizmet operasyonunun amaçları:

- Hizmetlerin sunulabilmesi için verimli bir şekilde teslim alınması ve mutabık kalınan bilgi teknoloji hizmetlerinin desteği ile bilgi teknoloji birimlerinde iş tatmini ve güvenin sağlanması
- Hizmet kesintilerinin günlük iş faaliyetlerine olan etkisini en aza indirilmesi
- Mutabık kalınan bilgi teknolojileri hizmetlerine erişimin yalnızca bu hizmetleri alma yetkisi olanlara sağlandığından emin olunmasıdır.

4.4.2 Kapsam

ITIL Servis Operasyonu, hizmetlerin sunulması ve desteklenmesi için gerekli olan devam eden faaliyetleri desteklemek için kullanılan süreçleri, fonksiyonları, organizasyonları ve araçları üzerinde aşağıda bahsi geçen detayları gündemine alır.

Bunlar;

Hizmetin Kendisi: Hizmetin bir parçasını oluşturan faaliyetler hizmet sağlayıcısına, dış tedarikçiye veya söz konusu hizmetin kullanıcısı veya müşterisi tarafından gerçekleştirilse de hizmet işlemine dâhil edilir.

Hizmet Yönetimi Süreçleri: Hizmet operasyonunda gerçekleştirilen birçok hizmet yönetim sürecinin sürekli yönetimi ve yürütülmesidir. Birçok ITIL süreci (değişiklik ve kapasite yönetimi gibi) hizmet yaşam döngüsünün hizmet tasarımı veya hizmet geçiş aşamasında ortaya çıksa da, hizmet operasyonunda sürekli olarak kullanılmaktadırlar. Bazı hizmetler, özellikle BT hizmetlerine yönelik strateji yönetimi ve asıl tasarım sürecinin kendisi gibi servis işlemlerine dâhil edilmez. Bu süreçler, doğrudan hizmet operasyonunun kapsamı dışındaki uzun vadeli planlama ve iyileştirme faaliyetlerine daha çok odaklanmaktadır. Bununla birlikte, hizmet operasyonu, servis

yönetiminin yaşam döngüsünün bir parçası olarak bu süreçleri düzenli olarak etkiler ve girdi sağlar.

Teknoloji: Tüm hizmetler, bunları sunmak için bir çeşit teknoloji gerektirir. Bu teknolojiyi yönetmek hizmet yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle, ITIL Servis Operasyonu faaliyetlerinin büyük bir kısmı, hizmet sunmak için kullanılan altyapının yönetimi ile ilgilidir.

İnsanlar: Hangi hizmet, süreç ve teknoloji yönetilirse yönetilsin, hepsi insanlarla ilgilidir. Kuruluşun hizmetlerine ve ürünlerine yönelik talebi yönlendiren insanlar, bunun nasıl yapılacağına karar veren kişilerdir. Sonuçta, teknolojiyi, süreçleri ve hizmetleri yöneten insanlardır. Bu durumun tanınmaması, hizmet yönetimi faaliyetlerinin başarısız olmasına yol açacaktır ve bunun birçok örneği bulunmaktadır.

4.4.3 İş Birimine Sağlanan Değer

ITIL Hizmet Operasyonu fazında, “*en iyi*” uygulamayı seçmek ve benimsemek, kurumlara önemli faydalar sağlamada yardımcı olacaktır.

Hizmet Operasyonu için aşağıdaki yaklaşımların benimsenmesi faydalı olacaktır:

- Hizmet kesintilerinin en iyi şekilde ele alınması ve kök nedenlerinin belirlenmesi yoluyla hem iş hem de BT için planlanmamış işgücü israflarının ve maliyetlerin azaltılması.
- İşletmenin aldıkları hizmetlerin yarattığı değerden tam olarak yararlanmasını sağlayacak hizmet kesintilerinin süresini ve sıklığını azaltılması.
- Hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi ve süregelen hizmet iyileştirme faaliyetlerine ve destekleyici teknolojilere yatırım yapılması için gerekçelendirilmesi amacıyla diğer ITIL süreçleri tarafından kullanılacak verilerin sağlanması.
- BT hizmetlerinin operasyon faaliyetlerinde, operasyonel varlıkların yalnızca yetkisi olanlar tarafından erişilebilmesini sağlayarak kuruluşun güvenlik politikasının amaç ve hedefleriyle uyumlu yürütülmesi.

- İş personelinin üretkenliklerini veya iş hizmetlerinin ve ürünlerinin kalitesini iyileştirmek için kullanabileceği standart hizmetlere hızlı ve etkin erişim sağlanması.
- Otomatik operasyonlar için bir temel oluşturulmasının sağlanması. Böylece yeni/geliştirilmiş hizmet tasarımı ve operasyonunun yapılması aşamasında rekabet avantajı için teknolojiden yararlanabileceği yeni yollar tanımlamak gibi daha yenilikçi işler için daha yüksek bütçeli insan kaynaklarının kullanılmasına izin vermek.

4.5 Sürekli Servis İyileştirme

ITIL Sürekli Hizmet İyileştirme, daha iyi strateji, tasarım, geçiş ve hizmetlerin operasyonunun yapılması yoluyla müşteriler için değer yaratma ve sürdürme konusunda rehberlik sağlar. Kalite yönetimi (QM – Quality Management), değişim yönetimi ve kabiliyet iyileştirme prensiplerini, uygulamalarını ve yöntemlerini birleştirir.

ITIL Sürekli Hizmet İyileştirme, hizmet kalitesinde, operasyonel verimliliğinde ve iş sürekliliğinde artan, büyük ölçekli iyileştirmeler elde etmek ve hizmet portföyünün iş ihtiyaçlarına uyum sağlamaya devam etmesini sağlamak için “*en iyi*” uygulamayı tanımlar. İyileştirme çabalarını ve çıktılarını hizmet stratejisi, tasarım, geçiş ve işletme ile ilişkilendirmek için rehberlik sağlanmıştır. Planla – Uygula – Kontrol Et – Önlem Al Yasası (PDCA – Plan, Do, Check, Act) döngüsüne dayalı bir kapalı döngü geribildirim sistemi kurulmuştur. Hizmet yaşam döngüsünün herhangi bir aşamasından geri bildirim, yaşam döngüsünün başka bir aşaması için iyileştirme fırsatlarını belirlemek için kullanılabilir.

ITIL Sürekli Hizmet İyileştirmesindeki diğer konular arasında hizmet ölçümü, metriklerle değer gösterilmesi, norm değerler (BL - Baseline) ve olgunluk değerlendirmeleri geliştirilmesi sayılabilir.

4.5.1 Amaç ve Hedefler

Yaşam Döngüsünün CSI (Sürekli Hizmet İyileştirme – Continual Service Improvement) aşamasının amacı, iş süreçlerini destekleyen BT hizmetlerine yönelik iyileştirmeleri belirleyerek ve uygulayarak BT hizmetlerini değişen iş ihtiyaçları ile uyumlu hale getirmektir. Bu iyileştirme faaliyetleri hizmet stratejisi, hizmet tasarımı, hizmet geçişi ve hizmet operasyonu yoluyla yaşam döngüsü yaklaşımını desteklemektedir.

CSI, her zaman hizmet etkinliğini, süreç etkinliğini ve maliyet etkinliğini iyileştirmenin yollarını aramaktadır.

İyileştirme fırsatlarını tanımlamak için mevcut performansın ölçülmesi önemli bir faktördür. Ölçümler ve yönetim ile ilgili aşağıdaki sözleri CSI'in temelini oluşturur.

- ✓ *“Kontrol edilemeyen yönetilemez.”*
- ✓ *“Ölçülemeyen kontrol edilemez.”*
- ✓ *“Tanımlanmayan ölçülemez.”*

Hizmet ve süreçler, açıkça tanımlanmazsa, neyin ölçüleceği bilinmediği için ölçüm yapılamaz. Ölçüm yapılmadığı durumda da hizmet kontrol edilemez. Kontrol edilmediği durumda da ortaya yönetim zaafiyeti çıkmaktadır. Bu da işletmenin ciddi sıkıntılar yaşamasına neden olacak, uzun vadede ise çözümü zor problemlerle karşılaşmasına neden olacaktır. Belirli bir BT hizmetinin işletmedeki kritikliğine bağlı olarak, organizasyon gereksiz zaman harcayabilir, daha yüksek maliyetlerle karşılaşabilir, itibar kaybına uğrayabilir veya hatta risk işinde başarısız olabilir ve nihayetinde müşterinin kaybı ile sonuçlanabilir. Bu yüzden neyin ölçüleceğini, neden ölçüleceğini ve başarılı sonucun ne olması gerektiğini anlamak kritik öneme sahiptir.

CSI'nin amaçları:

- Her yaşam döngüsü fazında iyileştirme fırsatlarını gözden geçirilmesi gerekir. Analiz edilip, önceliklendirilmesi ve öneriler oluşturulması gerekir. Bunlar aşağıda verilen 5 fazda da uygulanmalıdır.
 - Hizmet stratejisi,

- Hizmet tasarımı,
 - Hizmet geçişi,
 - Hizmet operasyonu ve
 - Sürekli Hizmet İyileştirmenin kendisi
- Hizmet seviyesi başarısının gözden geerilmesi ve analiz edilmesi gerekir.
 - BT hizmet kalitesini iyileştirmek ve etkinleştirme süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için belirli faaliyetler belirlenmesi ve bunların uygulanması gerekir.
 - Müşteri memnuniyetinden ödün vermeden BT hizmetlerini sunmak için maliyet etkinliğini arttırmak gerekir.
 - Sürekli iyileştirme faaliyetlerini desteklemek için uygulanabilir kalite yönetim yöntemlerinin kullanıldığından emin olunması gerekir.
 - Süreçlerin geliştirebilecek iyileştirmelerin tespit edilmesi, bunu sağlayacak olan faaliyetlerin net bir şekilde belirlendiğinden emin olunması gerekmektedir.
 - Neyin ölçüleceğini, neden ölçüleceğini ve başarılı sonuçların ne olması gerektiğinin anlaşılması gerekmektedir.

4.5.2 Kapsam

ITIL Sürekli Servis İyileştirmesi dört ana alanda tanımlamıştır:

- Disiplin olarak ITSM'nin genel sağlığının korunması
- Hizmet portföyünün mevcut ve gelecekteki iş ihtiyaçları ile sürekli uyumunun sağlanması
- Hizmetlerin kullandığı kurum, yönetim, süreç ve kişilerin olgunluğu ve kabiliyetinin arttırılması
- BT hizmetinin tüm yönlerinin ve bunları destekleyen hizmet varlıklarının sürekli iyileştirilmesi

CSI'yi başarıyla uygulamak için, uygulanması gereken farklı etkinlikleri anlamak önemlidir. Aşağıdaki aktiviteler CSI'yi desteklemektedir:

- Hizmetlerin kabul edilmiş hizmet seviyelerini karşıladığından emin olmak için yönetim bilgilerini ve trendleri gözden geçirmek gerekir.
- İyileştirilmiş süreçlerin çıktısının istenilen sonuçlara ulaştığından emin olmak için yönetim bilgilerinin ve trendlerin gözden geçirilmesi gerekir.
- Yürütme alanlarını ya da endişe duyulan alanları göstermek için süreç faaliyetlerine ve ilgili rollere karşı düzenli olarak olgunluk anketleri değerlendirmeleri yapmak gerekir.
- Çalışanı doğrulayan iç denetimleri ve işlem uyumluluğunu periyodik olarak yürütmek gerekir.
- Gelişim fırsatları için periyodik olarak tavsiyelerde bulunmak gerekir.
- Periyodik olarak müşteri memnuniyeti anketleri yapmak gerekir.
- İş trendlerini ve değişen öncelikleri gözden geçirmek için iş projeksiyonlarını takip etmek gerekir.
- CSI fırsatlarını tanımlamak için iç ve dış hizmet incelemeleri yapmak gerekir.
- CSI iyileştirmelerinin yarattığı değeri ölçmek ve tanımlamak gerekir.

Bu aktiviteler otomatik olarak gerçekleşmez. Hizmet sağlayıcı kuruluş içinde, bir şeyler yapmak için yetkilendirilmiş bireyler tarafından sahiplenilmesi gerekir. Ayrıca sürekli olarak planlanmalı ve takvimlendirilmelidir. Genel olarak, "iyileştirme" kavramı tanımlanmış etkinlikler, girdiler, çıktılar, roller ve raporlama düzeyleri ile ITSM içinde bir süreç haline getirilmelidir. CSI, iç müşterilerinin uçtan uca hizmet yönetimi yaklaşımını desteklemek için ITSM süreçlerinin geliştirilmesini ve uygulanmasını sağlamalıdır. Her bir süreç için ve destekledikleri hizmetler için sürekli bir iyileştirme stratejisi geliştirmek esastır.

Eksiksizliği, fonksiyonelliği ve uygulanabilirliği doğrulamak için, CSI'nin sunulmuş servis ve aktiviteleri sürekli olarak gözden geçirilmelidir. Kalite göstergelerinin ve metriklerin izlenmesinin süreç iyileştirme için alanları belirleyeceğinden emin olmak da önemlidir.

Herhangi bir iyileştirme girişimi büyük olasılıkla değişiklik yapılmasını gerektireceğinden, belirli değişikliklerin tanımlanan değişim yönetimi sürecini takip etmesi gerekecektir.

4.5.3 İş Birimine Sağlanan Değer

ITIL CSI (Sürekli Hizmet İyileştirme) fazında “*en iyi*” uygulamayı seçmek ve benimsemek, kurumlara önemli faydalar sağlamada yardımcı olacaktır. Uzmanların, CSI'yi ve bunu destekleyen süreci kurmasına ve hizmet kalitesinin etkin bir şekilde iyileştirilmesini kolaylaştırmak için sürecin etkin bir şekilde kullanılmasına yardımcı olacaktır.

CSI için standart ve tutarlı yaklaşımların benimsenmesi ve uygulanması için:

- Odağına aldığı hizmet kalitesinde kademeli ve sürekli bir iyileşmeye yol açar.
- BT hizmetlerinin iş gereksinimlerine sürekli olarak bağlı kalındığından emin olmak gerekir.
- Maliyetin düşürülmesi ve/veya aynı maliyetle daha fazla işin üstesinden gelme yeteneği, kademeli iyileştirmeler sonucu ortaya çıkar.
- Tüm yaşam döngüsü fazlarında ve tüm süreçlerde iyileştirme fırsatlarını tanımlamak için izleme ve raporlama altyapısının kullanılması gerekir.
- Organizasyon yapıları, kaynak sağlama yetenekleri, ortaklar, teknoloji, personel becerileri ve eğitim ile iletişim alanlarında iyileştirmeler için fırsatların belirlenmesi gerekir.

4.5.4 Sürekli Servis İyileştirme İlkeleri

Sürekli servis iyileştirme olgusu, her şeyden önce, verimliliğin artırılması ve maliyetin optimize edilmesine odaklanır. Bunu yaparken ITIL modelinin tüm

pratiklerini kullanabilir. Uygulanacak kurumun karakteristiklerine göre bu pratiklerin bazıları, bazı kurumlara uygulanabilirken, tüm pratikler aynı kuruma uygulanamayabilir.

Pratikleri uygulamanın en etkin yolu ise, sunulan servisin yaşamı boyunca, sürekli olarak iyileştirme fırsatlarının belirlenmesidir. Bu iyileştirme fırsatlarının belirlenmesi sonrasında, çözümü sağlayacak olan birimler aktif hale getirilerek iyileşmelerin gerçekleştirilebilmesi sağlanır.

4.5.4.1 Sürekli Servis İyileştirme Yaklaşımı

Sürekli servis iyileştirme faaliyetleri, kurumlar için birer alışkanlık haline gelmelidir. Aksi durumda kontrol ve denetimin olmadığı her an pratiklerden uzaklaşılabilir. Bu nedenle sürekli servis iyileştirme yaklaşımları, faaliyetlerin kalıcı olması açısından oldukça önemlidir.

Bunlar;

- Öncelikle üst yönetimin vizyonu ve iş hedeflerinin iyice anlaşılması gerekmektedir.
- Bu vizyon, iş hedefleri ve bilgi teknolojileri stratejisi ile örtüşmelidir.



Şekil 4.1 Sürekli Hizmet İyileştirmenin Yaklaşımları

- Kurumun işe başlangıç anında (“t”) nerede olduğu konusunda tarafsız bir çalışma yapılmalıdır. Bu çalışma;
 - İş
 - Organizasyon
 - Çalışan,
 - Süreç
 - Teknoloji odakları üzerinden yürütülmelidir.
- Kurumun gelişim sürecindeki önceliklerinin iyice anlaşılması gerekmektedir.
- ITSM süreçlerinin getirilmesi veya varsa geliştirilmesi aşamasında daha kaliteli hizmet vermek için CSI planının detaylandırılması gerekmektedir.

- Ölçümlerin ve metriklerin yerinde olduğunu ve kilometre taşlarına ulaşıldığını, süreçlere olan uyumun yüksek olduğunu ve iş hedefleri ile önceliklerin hizmet seviyesiyle karşılandığından emin olunması gerekir.
- Son olarak, CSI yaklaşımı ile yapılacak iyileşmelerin özümsemesi sağlanarak iyileştirme ivmesinin korunması sağlanmalıdır.

4.5.4.2 CSI Sürecinin Uygulanması İçin Sorulması Gereken Sorular

Sürekli hizmet iyileştirme sürecinin uygulanması öncesinde kurum içerisinde bazı sorulara cevap aranmalıdır. Kurumun iyileşme stratejisi bu cevaplar sonucunda ortaya çıkar.

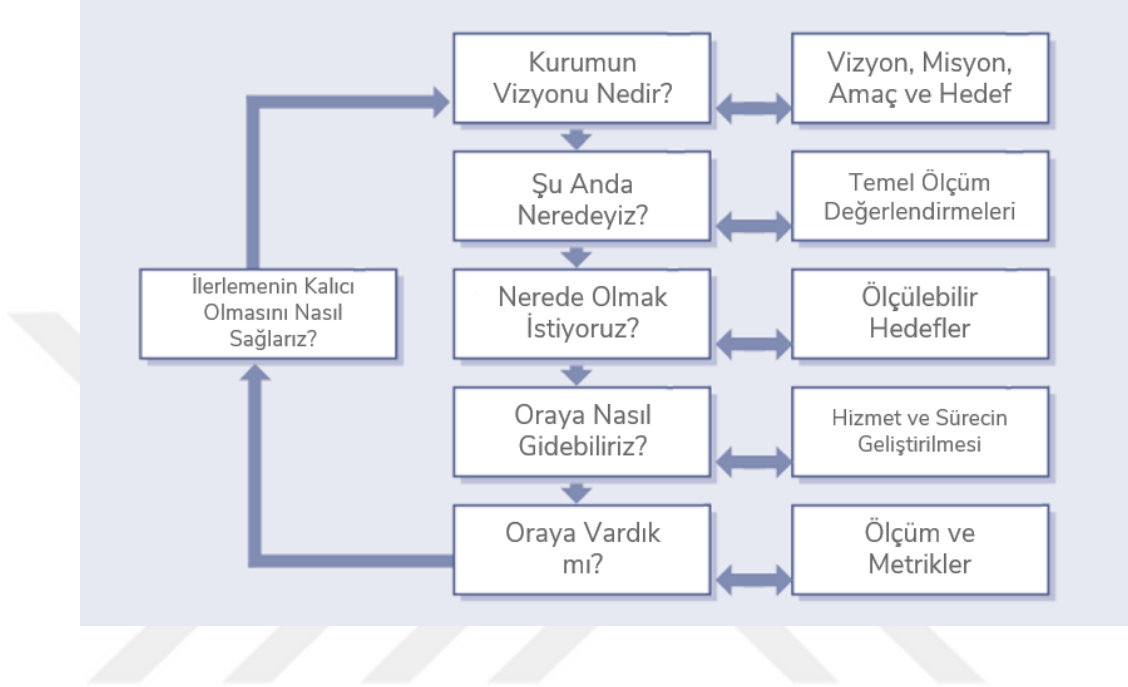
Öte yandan kurumda işlerin yürütülmesi aşamasında karar alırken CSI disiplininin de sürece dâhil olması gerekmektedir. Aksi durumda pratikler en üst seviyedeki karar alma aşamalarında özümsemmez ve stratejilerin içerisinde iyileşme faaliyetleri yer almaz. Dolayısıyla bu yaklaşım, hem iş hem de BT açısından doğru soruların sorulmasını sağlayacaktır.

Bu soruların bazılarının anlaşılmaması, zorluklara, kötü hizmet algısına veya bazı durumlarda gerçekten kötü hizmet verilmesine yol açabilir.

Sorular aşağıda görülebilir.

- ***Vizyonumuz nedir?***
 - Bu soru, BT servis sağlayıcısının nihai ve uzun vadeli amaçlarının ne olduğunu anlaşılması için sorulmalıdır.
- ***Şuan neredeyiz?***
 - Bu soru; her işletmenin şu anda sağlanan hizmetler için bir temel veri oluşturulması nedeniyle sorulmalıdır.
- ***Nerede olmak istiyoruz?***
 - Bu soru genellikle iş gereksinimleri olarak ifade edilmelidir.
- ***Ulaşılmak istenen noktaya nasıl gideriz?***
 - Kısa, orta ve uzun vadede hangi iyileştirme çalışmaları gereklidir?

- Bu sorunun cevabı adımlara ayrılarak CSI süreci kapsamında kayıt altına alınmalıdır.



Şekil 4.2 Sürekli Hizmet İyileştirme Yaklaşımı [6]

o ***Ulaşılmak istenen noktaya gelebildik mi?***

- Bu sorunun sürekli olarak sorulması gerekir.
- Belirlenmiş hedefleri gerçekleştirmek için gerçek performansın izlenmesi, raporlanması ve gözden geçirilmesi yoluyla cevaplanır.

CSI faaliyetlerinin henüz var olmayan bir hizmeti iyileştiremeyeceği ve hizmetin iyileştirme fırsatlarını belirlemek için operasyonel seviyede olması gerektiği yönünde yaygın bir inanış vardır ancak bu doğru değildir. Sürekli hizmet iyileştirme pratiklerinin bir hizmeti iyileştirebilmesi hizmetin müşterisine sunulmuş olması gerekmez. Hizmetin, daha ortaya çıkmadan, stratejik seviyedeki faydasının tartışıldığı esnada dahi bu pratikler işlemeye başlar.

Bununla birlikte CSI, mevcut hizmetlerin iyileştirilmesinden bilgi ve deneyim kazandırarak yeni bir hizmet tasarlamada değer katabilir. Bir başka deyişle; kurumun iç

veya dış müşterisine sunacağı yeni hizmetlerde, önceki hizmetlerin sunulması veya tasarlanması aşamasında kazanılmış tecrübeler ve öğrenilmiş derslerin yeni hizmetlerin tasarımı veya sunulması öncesinde uygulanmasını garanti eder.

Dolayısıyla sürekli hizmet iyileştirme pratikleri, yeni bir hizmetteki olası kusurları “*proaktif*” olarak önleyebilir. Bunu yaparken, ilgili hizmetin hizmet stratejisi, hizmet tasarımı, servis geçişi veya servis operasyonu fazında olması yeterlidir.

4.5.4.3 Sürekli Servis İyileştirme ve Organizasyonel Değişimler

“Hizmet yönetimini geliştirmek, aslında bir organizasyonel değişim programına başlamaktır.”

Bu program sadece programdan sorumlu ekibin başlaması gereken bir çalışma değildir. Bu çalışma tüm kurum çalışanlarının aynı hassasiyette yaklaşması gereken, katılım gerektiren bir çalışmadır. Bu nedenle ciddi bir sponsorluk ve kararlılık gerektirir. Bu yönetim kararlılığı veya çalışan katılımı görülmeyen birçok organizasyonel değişim programı istenen sonuçları elde edememektedir.

Başarılı bir bilgi teknolojileri hizmet yönetiminde, mevcut işlerin nasıl yapıldığını anlama faaliyetleri yeterli olmaz. İşlerin iyice analiz edilmesinin yanı sıra bilgi teknolojileri organizasyonu içinde bir değişim programı uygulamaya koymayı gerektirir. Hizmet yönetimi çalışmasının başlangıcı bu şekilde yapılmalıdır. Dolayısıyla bu tür bir değişim, doğası gereği oldukça zorlu bir süreçtir.

Hizmet yönetimi pratiklerinin uygulanması, çalışanları ve çalışanların çalışma şeklini temelden etkiler. Alışkanlıklardaki bu gibi değişiklikler, çalışanlarda ileri seviyede dirence neden olacaktır çünkü insanlar genellikle değişmek istemezler.

İnsanların değişime karşı gösterdikleri direncin azaltılmasının en etkili yollarından biri değişimin faydalarının insanlara anlatılmasıdır. Bu zaman ve emek alan zorlu bir süreçtir ancak uzun vadede kalıcı bir kültür oluşturacaktır. Ancak bu şekilde herkesin desteğini kazanmaları ve eski çalışma uygulamalarından çıkılmaları sağlanabilir.

4.5.4.4 Sahiplik

Sahiplenme kavramı, iyileştirme stratejilerinin temelini oluşturur. Bunun nedeni, iyileştirme ile ilgili sayısız kaynak bulunmasına rağmen iyileştirmeyi uygulayarak başarılı olan kurumların, iyileştirme pratiklerini uygulayamadığı için başarısız olan kurumlara göre çok daha az olmasıdır. İyileştirmenin uygulanmasındaki anahtar, iyileştirme planlarının sahiplenilmesidir.

Buna bağlı olarak bir CSI yöneticisinin en temel görevi; sürecinin kurum genelinde benimsenmesini ve sürdürülmesini sağlamak olmalıdır. Bu nedenle CSI yöneticisine sürecinin avukatı denilebilir. Ancak iyileştirmelerden sorumlu olan tek çalışan CSI sürecinin yöneticisi değildir. CSI yöneticisinin asli görevi, sürecinin organizasyon içerisindeki başarısının sağlanması ve bu başarının devamlılığıdır.

Sahiplenme sorumluluğu, CSI uygulamalarının kurum içinde yerleştirilmesini sağlamanın ötesinde, CSI'ı desteklemek ve etkinleştirmek için gereken kaynakların tedarik edilmesini de kapsar.

Ayrıca, ITIL CSI çerçevesi için temel teşkil eden faaliyetler; proje bazlı hizmet iyileştirme aktivitelerinin yanı sıra aşağıdaki faaliyetleri bünyesinde bulundurur.

Bunlar;

- İzleme
- Analiz
- Trendlerin Değerlendirmesi
- Raporlamadır.

Sahiplenme olgusunu tek cümlede özetlemek gerekirse aşağıdaki açıklama önemini net bir şekilde ortaya koyar. Buna göre;

“İyileştirme süreci, şeffaf ve net olmayan sorumluluk duygusu ile başarılı olamaz.”

Bununla birlikte bilinenin aksine, CSI yöneticisi, iyileştirme süreci kapsamında sorumlu olsa da, iyileştirmelere olanak sağlayacak geliştirmelerden sorumlu değildir. Bu geliştirmeler, CSI çerçevesinde çalışan hizmetin sahibinin sorumluluğundadır.

4.5.4.5 İyileştirmelerin Kayıt Altına Alınması

Sürekli hizmet iyileştirme sürecinde, iyileşme fırsatlarının belirlenmesinden daha önemli bir aktivite varsa o da belirlenmiş olan iyileşme noktalarının kayıt altına alınmasıdır. İyileştirme noktalarının belirlenmesi bir nevi yoğunlaştırma işlemidir. Kayıt altına alınması ise yoğunlaştırma sonrası biriktirme aşamasıdır.

Kaynaklarda, iyileşme fırsatlarının kaydedilme sürecinde CSI kaydının daha etkili tutulabilmesi için her iyileşme için en az iki farklı bakış açısından yaklaşılmalıdır. Bunlar; iyileşmenin büyüklüğü ve iyileşme faydasının ortaya çıkacağı zaman zarfıdır. İyileşmenin büyüklüğünün basitçe, “küçük”, “orta” ve “büyük” ölçekli vb. sınıflandırmalar yapılarak takip edilmesi önerilir. Faydanın ortaya çıkacağı zaman aralığı için de genel olarak “hızlı bir şekilde”, “orta vadede” veya “daha uzun vadede” gibi basit sınıflandırmalarla başlanabilir.

İyileşme fırsatları kayıt altına alınırken, iyileşmenin gerçekleştirilmesi sonrasında ortaya çıkacak fayda net bir şekilde anlatılmalı, çalışanların bu kayıtlara eriştiğinde faydayı iyice anlaşılacak şekilde açıkça yazılmış olması gerekmektedir.

Yukarıda bahsedildiği şekilde büyüklük, tamamlanma zamanı ve fayda bilgisi iyileştirmenin gerçekleştirilmesinde önceliklendirmenin sağlanabilmesi için minimum detayı oluşturmaktadır. Kurumdan kuruma veya sektörden sektöre u detay kümesi farklı niteliklerle zenginleştirilebilir.

Zaman zaman iyileştirme aktivitelerinde başarısızlık gözlemlenebilir. Sebebi yanlış önceliklendirme olabilir. Bu nedenle önceliklendirme aktivitesi sıklıkla yapılmalı, düzenli olarak güncellenmelidir.

CSI kaydı, servis sağlayıcı için önemli bilgiler içerir. Zaman zaman bu bilginin güvenliği de gözönünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle hizmet bilgi yönetim sistemi (SKMS - Service Knowledge Management System) bünyesinde kayıt altına alınmalıdır.

CSI kaydı, iyileştirme fırsatlarının belirlenmesi, bu fırsatların kayıt altına alınması ve iyileşme çalışmalarının tamamlanarak faydaların gerçekleştirme sürecini kurum içerisinde görünür hale getirdiği için oldukça önemlidir. Faaliyetlerin şeffaflaşmasını sağlar. Ancak belirlenen iyileşmelerin kayıt altına alınmasının temel amacı, iyileştirme sonucu ortaya çıkan sonuçların da kayıt altına alınarak sağlanmış olan faydaların ölçülebilecek olmasıdır.

Bu işlemin verimli bir şekilde yapılabilmesi için önerilen iyileştirmelerin faydalarını tahmin ederken, faydaları, anahtar performans göstergesi (KPI - indikatör) metrikleri açısından da belirlenmesi gerekir. Yani, faydayı muğlak ve öznel olarak değil, nesnel ve ölçülebilecek şekilde belirlemek gerekecektir. Bunun sonucunda önceliklendirme işlemi çok daha etkili ve doğru yapılabilecektir.

Stratejik iyileştirmelerin yanı sıra, ITIL modeli içerisindeki bazı süreç ve fonksiyonlar iyileşme fırsatlarının belirlenmesinde verimli birer kaynak olabilir. Bu fonksiyonlar/süreçler;

- Problem yönetimi (Problem Management)
- Kapasite yönetimi (Capacity Management)
- Değişim yönetimi (Change Management)

Aslında tüm süreç ve fonksiyonlar birer iyileşme kaynağıdır ancak yukarıda bahsedilen bu 3 başlık için en verimli kaynak oldukları söylenebilir.

Bunların dışında, CSI yöneticisinin, CSI kaydının oluşturulması yanı sıra, bu kayıtların bakımı sorumluluğunun da yürütmesi beklenir. “Kayıtların bakımı” olarak bahsedilen faaliyetler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Kayıtların statülerinin güncel tutulması
- Önceliklendirme faaliyetlerinin yürütülmesi
- Emekli olan aktivitelerin kaldırılması ve düzenli olarak iyileşme noktalarının değerlendirilerek güncellemeler yapılması gibi çalışmalardır.

İyileştirme Fırsatlarının En Kolay Yakalanabileceği Süreçler



Şekil 4.3 İyileştirme Fırsatlarının En Kolay Tespit Edilebileceği Süreçler

Ancak sonuç olarak her kuruluş, kendi gereksinimlerini değerlendirmeli ve CSI kayıtlarını kendi amaçları doğrultusunda oluşturmalıdır.

4.5.4.6 CSI'a Etki Eden İç ve Dış Unsurlar

Organizasyonlarda gelişim noktalarını ortaya çıkaran, bu noktaların düzeltilmesini bekleyen bazı unsurlar vardır. Bu faktörlerden bazıları dışarıdan kaynaklıyken, bazıları da içeriden kaynaklanır ancak kaynağı her ne olursa olsun iyileşme amaçlı değişikliği sürekli olarak önceliklendirir. Buna göre iç ve dış kaynaklar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Tablo 4.1 Dış ve İç Kaynaklı Unsurlar

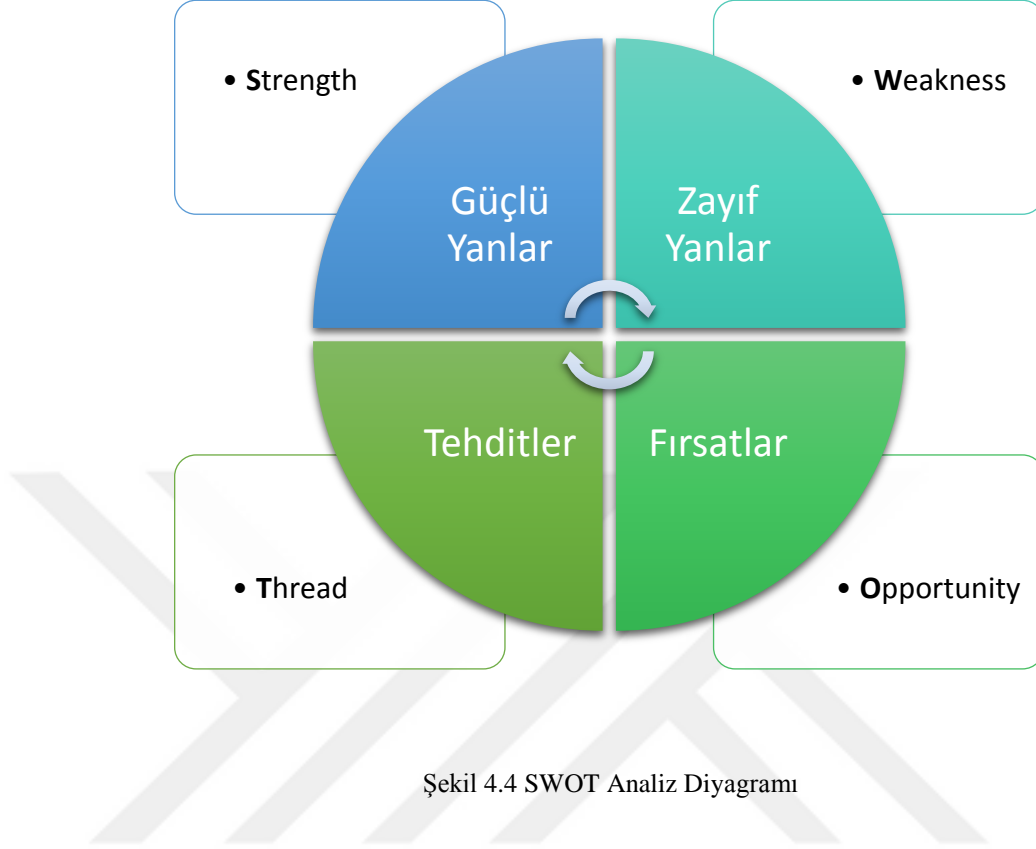
Dış kaynaklı unsurlar	İç kaynaklı unsurlar
Düzenleme	Organizasyonel yapılar
Mevzuat	Kültür
Rekabet	Yeni bilgi
Dış müşteri gereksinimleri	Yeni teknolojiler
Piyasa baskıları	Yeni beceriler
Ekonomi gibi kurumun dışındaki unsurlardır	Mevcut ve öngörülen personel seviyeleri
	Sendika kuralları vb. unsurlardır.

Bazı durumlarda, bu yönler ilerlemekten ziyade iyileştirmeyi engellemeye hizmet edebilir. Yani bir başka deyişle, iyileştirilemeyen iyileşme noktaları olabilir. Bu gibi durumlarda köklü değişikliklerin beklenmesi gerekebilir veya bu iyileşmenin gerçekleştirilememesi nedeniyle ortaya çıkan finansal kayıp kabul edilir. Bunun dışında ortaya çıkabilen müşteri memnuniyetsizliğinin giderilmesi için ayrıca çalışma planlanabilir.

Ayrıca SWOT analizi de iyileştirme için önemli fırsatları aydınlatmakta yardımcı olabilir. SWOT Analizi; kurum çalışanları, kurum yöneticileri veya kurumu tanıyan bir grup çalışan ile yapılan bir analiz çalışmasıdır. Bu çalışmada, beyin fırtınası vb. yöntemlerle, kurum aşağıdaki odaklardan değerlendirilir.

Bu odaklar;

- Güçlü Yönler (Strengths)
- Zayıf Yönler (Weaknesses)
- Fırsatlar (Opportunities)
- Tehditler (Threads)



Şekil 4.4 SWOT Analiz Diyagramı

Bir başka deyişle, kurum ile ilgili güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesinin yanı sıra, kurum için olası fırsatlar ve kurum için tehdit oluşturabilecek etmenler ortaya çıkarılmaktadır. Analiz çalışmasında güçlü yönler ve zayıf yönler, kurumun iç yönlerine odaklanırken, fırsatlar ve tehditler kuruluşun dışındaki yönler odaklanır. Çalışma sonucunda da tehdit ve zayıf yönler, iyileştirme noktalarının belirlenmesi aşaması için iyi birer kaynaktır.

4.5.4.7 Hizmet Seviye Yönetimi

CSI'nın temel ilkelerinden biri de hizmet seviyesi yönetimi (SLM) sürecini benimsemektir. Bu sürecin sağlığı, sürekli hizmet iyileştirmenin yaptığı iyileşmelerin ne kadar etkili olduğunu gözlemlemesi için çok önemlidir. Hizmet seviye yönetim süreci,

sürekli hizmet iyileştirme pratikleri ile yakından ilintili olduğu için zaman zaman bu iki sürece ait sorumluluklar ortak ekip veya kişilere verilebilir.

Geçmişte birçok bilgi teknoloji kuruluşları veya birimleri, hizmet seviye yönetimini yalnızca hizmet erişilebilirliği veya hizmet masası çağrıları etrafında izole edilmiş bir çatı olarak görülmekteydi ancak günümüzde bu durum çok daha farklılaştı ve yaygınlaştı. Günümüzde hizmet seviye yönetimi, bu kapsamın dışına çıkmıştır. Bunun nedenlerinden biri artık müşterilerin sadece bu iki türde hizmet seviye anlaşması yapmanın yanı sıra farklı beklentiler kaynaklı, farklı türdeki hizmetlerle ilgili seviye anlaşmaları yapmak istemesidir. Buna paralel olarak günümüzde hizmet seviye yönetimi artık bir seçenek veya ekstra özel bir hizmet değil, hizmet sağlayıcı için bir zorunluluktur. Çünkü verilen hizmetin bir parçasıdır.

Bugünün iş birimleri, IT'nin kendilerini aşağıdaki başlıklar üzerinden yönlendirmesini beklemektedirler.

Bunlar;

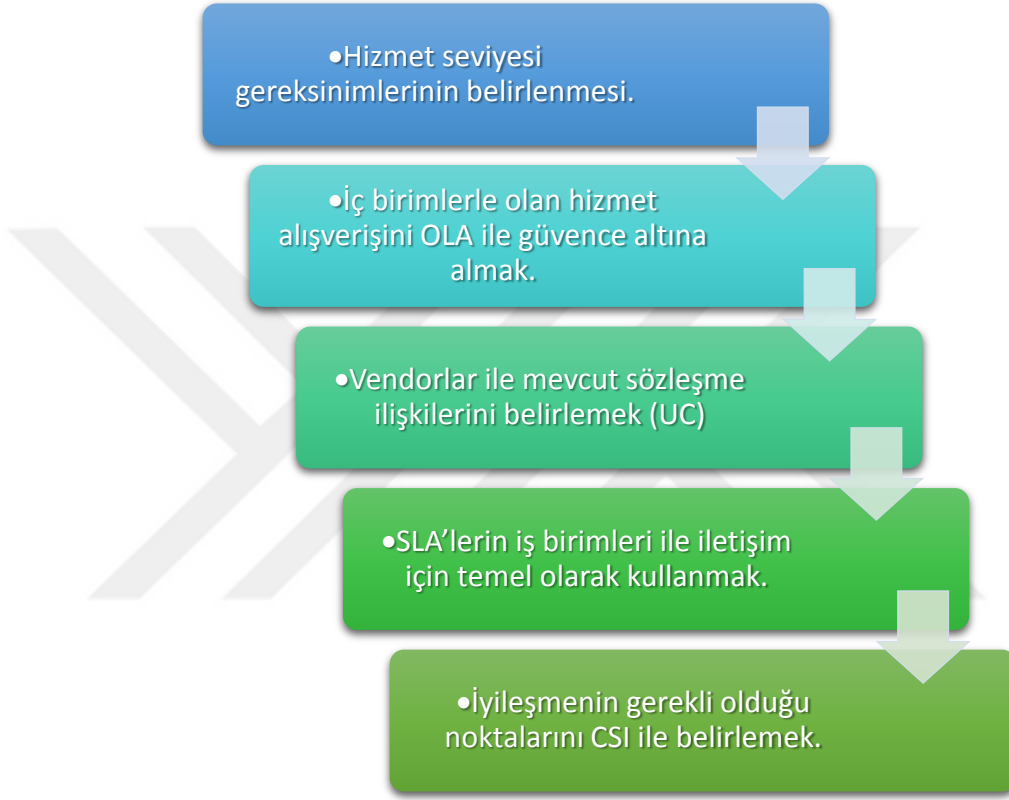
- Hizmet gereksinimleri
- Bu hizmetlerin çıktıları

Bu nedenle Bilgi teknolojilerinin hizmet odaklı yaklaşımı, iş birimleri ile kendisi arasında güvenilir bir ortaklık oluşturmaya başlamıştır. Bugün bilgi teknolojileri birimleri veya bilgi teknolojileri hizmet sağlayıcı kurumlar, her kritik iş sürecinin her aşamasında varolan destekleyicidir. İş birimlerini destekler. Bu nedenle IT birimleri ve iş birimleri her türlü iletişim kanalı üzerinden, her seviyede karar vermede etkin rol oynamaktadır.

Hizmet seviye yönetimi bir dizi adımı içerir:

- Öncelikle hizmet seviyesi gereksinimlerinin belirlenmesi gerekir (Service Level Requirements)

- IT organizasyonlarında iç ilişkileri belirlemek, iç ilişkilerin görev ve sorumluluklarını müzakere etmek ve bunları operasyonel seviye anlaşmalarıyla (OLA) kayıt altına almak gerekir.



Şekil 4.5 Hizmet Seviye Yönetimi Adımları (Service Level Management Process)

- Vendorlar ile mevcut sözleşme ilişkilerini belirleme; bu temel destek sözleşmelerinin (UC) gözden geçirilmiş iş gereksinimlerini karşıladığını doğrulamak için tedarikçi yöneticisi ile birlikte çalışmak gerekir.
- Servis seviyesini ve hizmet seviye sözleşmelerini (SLA) iş birimleri ile görüşmek için temel olarak kullanmak gerekir.
- Hizmet başarısını gözden geçirme ve nerede iyileştirmelerin gerekli olduğunu belirlemek, bunları CSI sürecine beslemek gerekir.

IT organizasyonu ve iş birimleri, hizmet seviye yönetimi güvencesi ile birlikte çalışmaya başladıktan sonra, BT yönetimi, eski “başarılı BT” tanımlarının ne kadar ilkel olduğunu net bir şekilde görecektir.

Örneğin bir müşteri memnuniyeti ölçülürken “yüksek bir ağ kullanılabilirliği yüzdesi” veya “büyük derecelendirmeler” artık nihai hedef değildir. Yalnızca bir hizmet düzeyine ve gerekli iş sonuçlarına ulaşılmasına doğru ilerleyen olumlu ölçümlerdir ancak yeterli değildir. IT yönetimi, hizmet seviye yönetiminin kabul edilmesiyle birlikte ciddi temel değişikliklerin ortaya çıkacağını kısa zamanda görecektir.

Sonuç olarak SLM sürecinin BT'deki başarının tanımı;

- Hem kabul edilen hizmet seviyesi
- Hem de elde edilen iş sonuçlarının başarısıdır.

4.5.4.8 Bilgi Yönetimi

Bilgi yönetimi kavramı ITIL Servis geçişinde detaylı olarak yer alır. Buna paralel olarak sürekli hizmet iyileştirmede de önemli rol oynar. Her hizmet yaşam döngüsü aşamasında, bilgi kazanımı ve gerçekte neler olup bittiğinin anlaşılması için bilginin elde edilmesi sağlanmalı, böylece tecrübe ve bilgi ile olgunlaştırılmış kanaat sağlanmalıdır.

Bu süreç 4 aşamadan oluşur (Bu 4 aşamanın tam olarak ayırt edilebilmesi için literatürdeki isimleri ile açıklanmıştır).

Data: Veri, sayılar veya karakterler gibi ham / ilişkilendirilmemiş bir formdaki gerçeklerin derlemesidir. Ancak, ilişkilendirme olmadan, veriden çıkarılabilecek anlam çok sınırlıdır. Örneğin 12012012, belirgin önemi olmayan bir sayı dizisidir. Ama eğer 'bu bir tarihtir' bilgisi ile bakarsak, 12 Ocak 2012'yi kolaylıkla tanıyabiliriz. Sayılara ilişki ve değer ekleyerek, daha anlamlı hale getirilebilir. Niceldir. Bir anlamda, fiziksel nicelikleri sembollere dönüştüren cihazlardan sayı, karakter, görüntü veya diğer çıktılar olarak alınabilir. Aynı zamanda veri toplanan bir kavramdır. Yorum içermez.

Information: Belirli bir amaç için ölçülmesi, görselleştirilmesi ve analiz edilmesini kolaylaştıracak şekilde işlenmiş verilerdir. Bu amaca bağlı olarak, veri işleme, farklı veri kümelerinin birleştirilmesi (toplanma), toplanan verilerin ilgili olması ve doğrulanması gibi farklı işlemleri içerebilir. Örneğin, her gün kapanıştaki verilere dayanarak belirli bir süre için veri noktalarının bir grafiğini oluşturarak Dow Jones indeks performansını analiz edebiliriz. 'Kim', 'ne', 'ne zaman', 'nerede' vb. soruları sorarak, verilerden değerli bilgiler elde edebilir ve bizim için daha yararlı hale getirebiliriz. Ama nasıl sorusunu cevabına bu formattaki bilgi ile erişemeyiz. Aynı zamanda “Bilgi”, verinin toplanması sonrasında inceleyenin bilgisine katkıda bulunacak şekilde işlenmesi ve organize edilmesi sonucu ortaya çıkan bir kavramdır.

Knowledge: Topladığımız verilerden elde edilen ve bize bu bilgilerle ilgili “nasıl?” sorusunun cevabını sağlamayı vaad eden bilgi formatıdır. Knowledge, deneyim, durum, yorumlama ve yansıma ile birleşen bilgi (information) olarak tanımlanabilir. Örneğin, veri ve bilgiye dayanarak, hizmeti kimin kullandığı, hizmetin neden kullanıldığı anlaşılabilir ve işletmenin üzerindeki etkisi tespit edilebilir.

Wisdom: Veri, bilgi (Information) ve kanaatin (knowledge) niçin sorusuna cevap verebileceği şekle dönüştürülmüş halidir. Bir başka deyişle, Bilgelik (wisdom) kavramı, kanaat (knowledge) kavramının eylemde bulunan halidir. Buna göre;

“Veri ve bilgi, geçmişe bakarak anlamayı sağlar, kanaat ve bilgelik ise gelecekte elde edilmek istenenler için geçmiş bilginin kullanılabilmesidir.”

Bir diğer deyişle aşağıdaki şekilde tanımlanabilir;

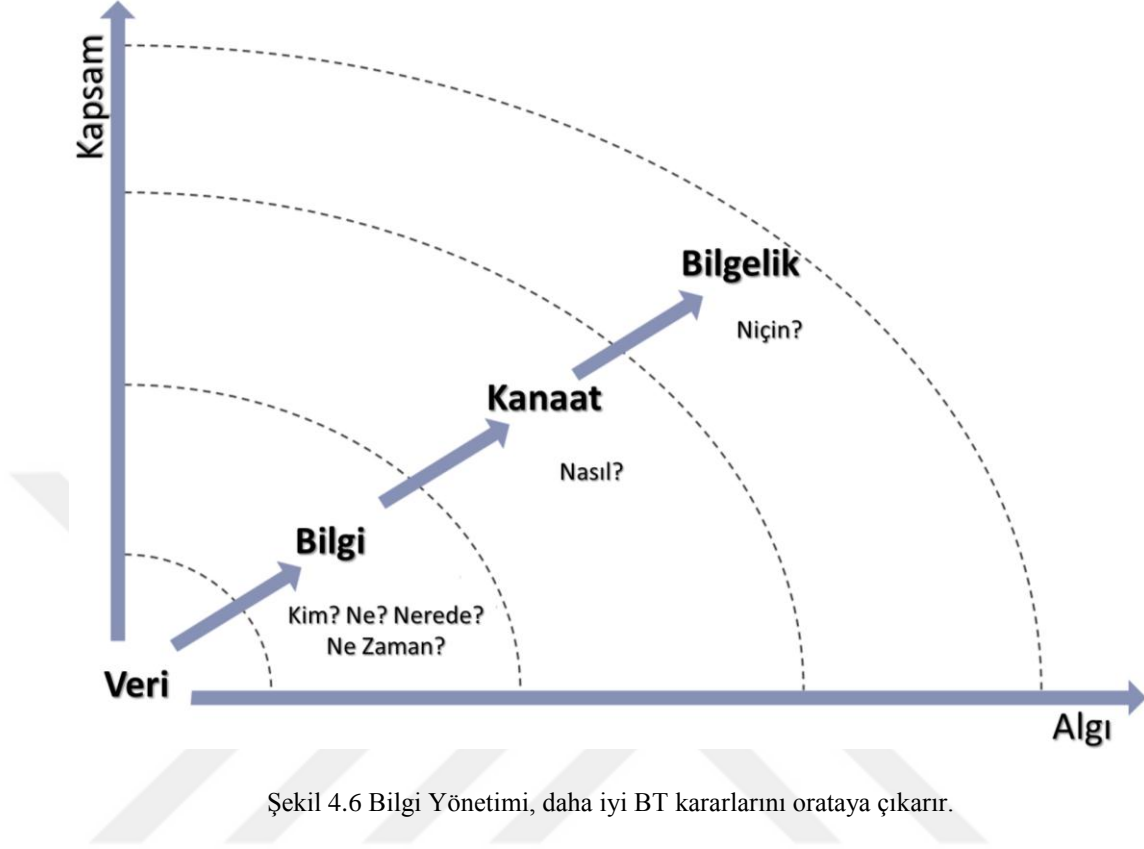
“Doğru yargı ve karar verme yeteneği”

Mevcut bilginin en iyi şekilde kullanılmasını içerir. Örneğin, vakaların müşteri üzerindeki etkisi hakkında bilgi, eğitim programları veya e-posta hizmetini iyileştirmek için bir hizmet iyileştirme planı (SIP) başlatma gibi iyileştirme fırsatlarının belirlenmesine olanak sağlayabilir. Aşağıdaki örnek tablo bu kavramların kavranmasında faydalı olacaktır.

Tablo 4.2 Noise, Data, Information, Knowledge ve Wisdom Kavramları

Tip	Örnek	Açıklama
Gürültü (Noise)	0 212 555 55 55	Veri değildir. Tipi, birimi yoktur. Gürültü de olabilir. Rakamlardan oluşmuş bir sayı dizisi de olabilir.
Veri (Data)	Telefon Numarası: 0 212 555 55 55	Veridir. Birimi bellidir. Bu veri telefon numarası tipinde bir veridir. Bir telefon numarasını belirtir. Gürültü veriye dönüşmüştür.
Bilgi (Knowledge)	İsim: Mert Gülsoy - Telefon Numarası 0 212 555 55 55	Yorum içermeyen kuru bilgidir. Mert Gülsoy'un telefon numarasını sunar. Veri bilgiye dönüşmüştür.
Enformatik Bilgi ya da Enformasyon (Information)	Mert Gülsoy İstanbul'da ikamet eder. (Telefon numarasına bakıldığında İstanbul'da ikamet ettiği anlaşılmaktadır.)	Kuru bilgi yorumlanarak yeni ve yorumlanabilir bir bilgiye türetilmiştir. Bilgi, enformasyona dönüştürülmüştür.
Bilgelik (Wisdom)	İsim: Mert Gülsoy - Telefon Numarası: 0 212 555 55 55 İsim: Ahmet Yılmaz - Telefon Numarası: 0 212 555 44 44	Herkes İstanbul'da oturuyor. Toplanacak yeni verilerdeki kişiler de İstanbul'da oturuyor olabilir. Wisdom, enformatik bilgiyi kullanarak öngörü yapabilmektir. Enformasyon, Bilgelige dönüşmüştür.

Kurumlar çoğu zaman bir kuruluş uygun veriyi yakalar, ancak asıl önemsenmeyen kısım verinin bilgi ve kanaate, oradan da bilince dönüştürülmesidir. Birçok kurum bu dönüşümü sağlayamadığı için bilgiyi üretmez ve sonrasında yönetmezler.



Verinin zirvesi olan bilinç (wisdom – bilgelik veya ilim olarak adlandırılabilir) yönetimde en iyi kararların verilmesi için hazırlanmış bilgidir. Dolayısıyla bilgi yönetim süreci, tüm süreçlerin iyileştirilmesinin temelidir.

4.5.4.9 The Deming Döngüsü

W. Edwards Deming tarafından ortaya atılan bu model yönetim felsefesinde yapılan küçük değişikliklerle büyük değişikliklerin yaşanabileceğini önermiştir ve başarılı olduğu gözlenmiştir. Burada beklenen başarı, üretilen ürün veya hizmetin daha yüksek kalitede ortaya çıkarılabilmesidir. Bu işlemin sonrasında asıl beklenti de, artan verimlilik ile daha rekabetçi bir konuma gelebilmesidir.

Bu felsefe 14 alt maddeye ayrılmıştır. Bu maddeler birçok kaynakta kaliteli ürün ve hizmet sunulmasının yol haritası olarak ele alınmıştır. Bu adımlar aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 4.3 Deming felsefesine göre faaliyetler

No	Faaliyet
1	Ürün ve hizmetlerin iyileştirilmesi için amaç belirleyin.
2	Yeni felsefeyi benimseyin.
3	Kaliteye ulaşmak için denetime bağımlılığı bırakın.
4	İşi sadece fiyat üzerinden verme pratiğini sonlandırın; Bunun yerine, tek bir tedarikçi ile çalışarak toplam maliyeti en aza indirin.
5	Planlama, üretim ve servis için her süreçte sürekli ve sürekli geliştirin.
6	İşyerinde eğitime önem verin.
7	Liderliği benimsetin ve uygulanmasına olanak sağlayın.
8	Korku kavramını unutun.
9	Kişisel alanlar arasındaki engelleri yıkın.
10	İşgücü için sloganları, zorlamaları ve hedefleri ortadan kaldırın.
11	İşgücü için sayısal kotaları ve yönetim için sayısal hedefleri ortadan kaldırın.
12	İnsanları işçiliğin gururundan koruyan engelleri kaldırın ve yıllık notu veya hak sistemini ortadan kaldırın.
13	Herkes için güçlü bir eğitim ve kendini geliştirme programı oluşturun.
14	Şirketteki herkesi dönüşümü gerçekleştirmesi için cesaretlendirin.

Bu maddelerden bazıları, hizmet yönetimine, mal üretimine göre daha uygundur ve bu adımlar, sürekli hizmet iyileştirme sürecinde kullanılarak fayda sağlanabilir.

Yukarıda bahsi geçen 14 madde ise temelde 4 adımlık basit çalışma pratikleri ile desteklenerek iyileştirme sürekli hale getirilebilir. İyileşmenin felsefesi bu 4 maddenin günlük pratiklere uygulanması üzere kurulmuştur.

Bilindiği üzere, döngünün dört temel aşaması vardır.

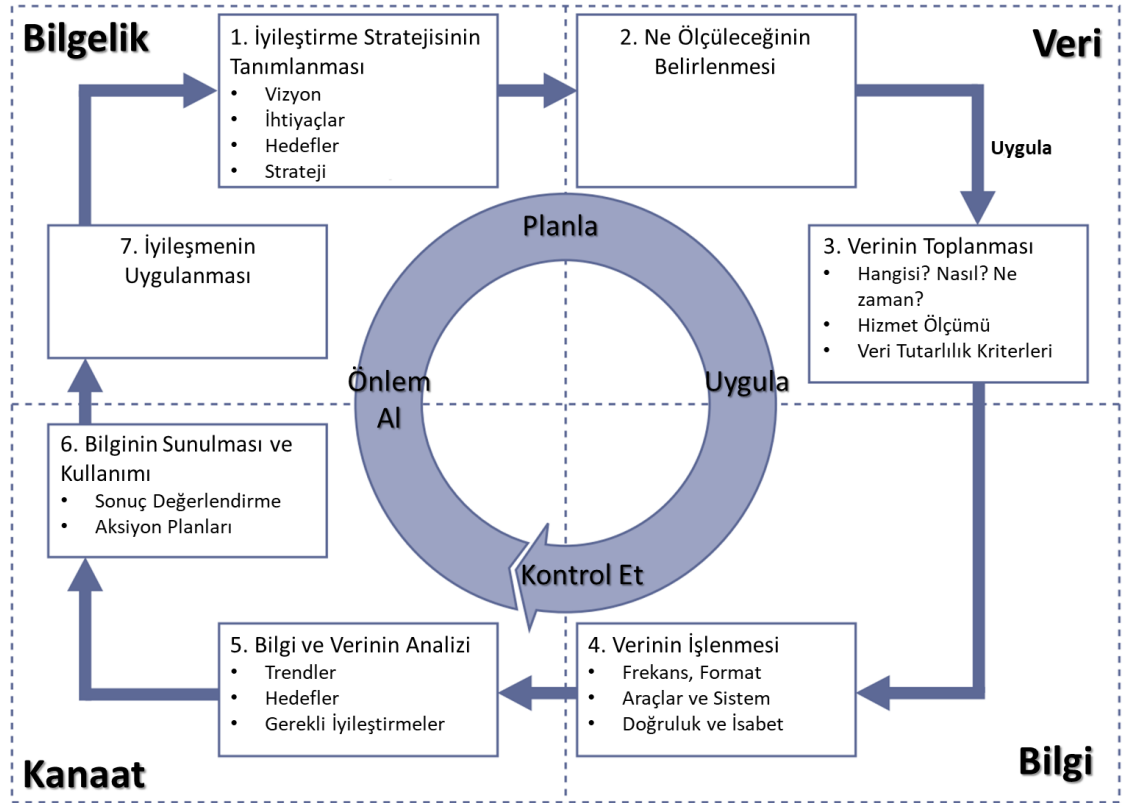
- Planla
- Yap

- Kontrol Et
- Önlem Al

Deming Döngüsünü (veya şimdi daha yaygın olarak bilinen PDCA döngüsünü) kullanılmadaki amaç gelişmenin sadece istendiğinde ve önemsendiğinde değil, sürekli olarak sağlanmasıdır ve sürekli hizmet iyileştirmenin temel ilkelerinden biridir.

PDCA döngüsü, sürekli hizmet iyileştirme sürecinde 2 noktada kritiktir. Özellikle sürekli iyileştirme genel disiplininin uygulanması süreci bu felsefe üzerine konumlandırılmıştır. Buna paralel olarak hizmet ve hizmet yönetimi süreçlerine sonradan uygulanacak sürekli hizmet iyileştirme pratikleri bu yol ile uygulanır.

PDCA döngüsünün ISO / IEC 20000 dâhil olmak üzere birçok kalite standardının temel bir parçası olduğu belirtilmelidir.



Şekil 4.7 Yedi Adımda İyileştirme Süreci Modeli

4.5.4.10 Servis Ölçümü

Başlangıç Noktası (Baseline): İyileştirmenin ilk adımı başlangıç noktası (BL – Baseline) oluşturmaktır. Aslında bu işlem, daha önce bahsi geçen, “neredeyiz?”, “ne durumdayız?” sorularının cevabını ortaya koyar. Çünkü ancak başlangıç noktasının ölçülmesi sonrasında yapılan iyileştirmenin mevcut durumu ne yönde etkileyebileceği görülebilir. Dolayısıyla başlangıç noktasının ölçülmesinde kastedilen, yapılan aktivite sonrası yaşanan değişimin ne yönde olduğunu anlamak için gereken ilk ölçümlerdir.

Aynı zamanda başlangıç ölçümleri, bu farkı anlamının gerisinde hizmetin veya sürecin iyileştirilmesinin gerekip gerekmediğini belirlemek için de kullanılır. Yani sadece iyileşmenin etkisinin ölçülmesi değil, olası “kötüleşmelerin” gözlenebilmesi için yapılması şarttır.

Bunlarla birlikte başlangıç ölçümlerinin kurum içerisinde dokümente edilerek birimlerin kullanımına sunulması hizmetlerin şeffaflaşması, herkesin bilgisinde olacak şekilde görünür kılınması çok önemlidir.

Başlangıç ölçümleri sadece hizmetlerin sunulması aşamasına kurulması değil, hizmet ve içerisindeki katmanların her birine kurulmalıdır. Sadece sunulma aşamasında kurulması, hizmetin sunulma durumunu, varlığını ve yokluğunu bize gösterirken, hizmetin alt katmanlarına kurulması kaliteli sunulabilmesi için olası iyileşme noktalarını bize net bir şekilde gösterecektir.

Bir başka açıdan bakılırsa başlangıç ölçümlerinin henüz yapılamadığı durumda yapılan ilk ölçüme de başlangıç ölçümü denilebilir. Ancak her durumda başlangıçta veri toplamak sorgulanacak veriye sahip olmaktan çok daha iyidir, önemlidir.

Neden Ölçmek Gerekir: Temelde izlemek ve ölçmek için çok fazla gerekçe vardır ancak bunlar 4 ana başlıkta gruplanmıştır.

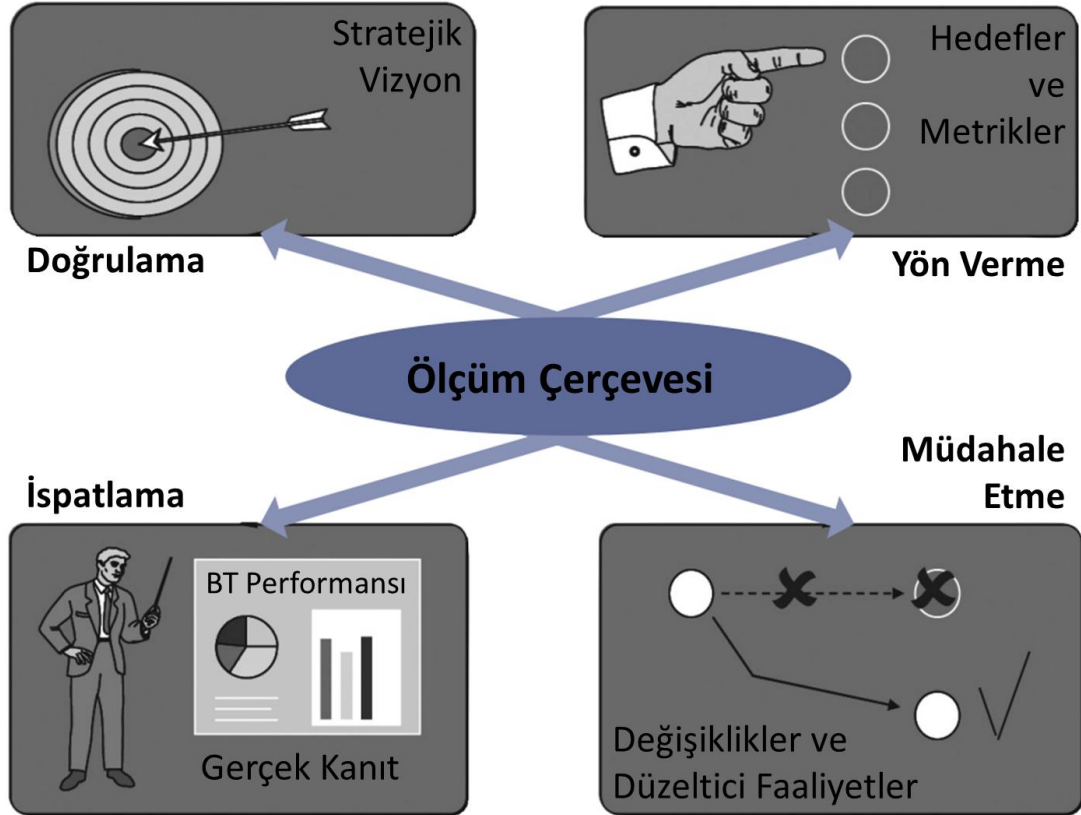
Bunlar;

Doğrulamak (To Validate): Önceki kararları doğrulamak için izleme ve ölçümler yapılır. Bu gerekçe, stratejik vizyonu da geçmişe dönük sorgular.

Yön vermek (To Direct): Belirlenen hedeflere ulaşma sürecinde faaliyetlerin yönünü belirlemek için ölçüm yapılır. İzleme ve ölçme için en yaygın nedendir denilebilir.

İspatlamak (To Justify): Hareket tarzına karar verme sürecinde gereken kanıtları toplamak, karar verme aşamasında yapılacak işi delillendirmek için ölçüm yapılır.

Müdahale Etmek (To Intervene): Alınmış bir kararın uygulanması aşamasında yaşanan bir aksiliğin görülebilir olmasını sağlaması ve düzeltici aksiyonun alınmasını sağladığı için ölçüm yapılır. Düzeltici eylemlerin yürütülmesine olanak tanır ve düzeltici eylemin hangi müdahale noktasına yapılacağını gösterir.



Şekil 4.8 Ölçümün Amaçları

Gözlemek ve ölçmek için bahsedilen bu dört temel neden, ölçüm bazında üç temel soruyu da yanında getirir. Bunlar;

- “Neden izliyoruz ve ölçüyoruz?”
- “Ne zaman duracağız?”
- “Verileri kullanan var mı?”

Özellikle son maddede belirtilen “Veriyi kullanan var mı?” sorusu ile ilgili olarak sıklıkla görülen bir durum da, ihtiyaç geçtikten sonra bile uzun süre ölçmeye devam ediyoruz. Bu nedenle sürecin kendisini iyileştirirken her zaman “Hala buna ihtiyacımız var mı?” sorusunu sormayı unutmamak gerekir.

4.5.4.11 BT Yönetişimi

Bilgi teknolojileri yönetişimi, bir organizasyonun kurumsal yönetiminin önemli bir parçasıdır. Genel olarak bakıldığında “Yönetişim” kavramı günümüzde tüm hizmet sağlayıcı kuruluşlar için önemlidir ve sürekli hizmet iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilip yürütülmesinin sağlanacağı en uygun ortamdır.

Bunun dışında bilginin kıymetli olması ve buna bağlı olarak dolandırıcılık vakalarının da ortaya çıkmasıyla birlikte bilgi teknolojilerinin çalışma pratikleri birçok farklı mevzuata dâhil olması gerekmiştir ve giderek artan sayıda dış düzenlemeye uymaya zorlanmıştır.

BT Yönetişim Enstitüsü’nün 2003 yılında yaptığı tanıma göre; bilgi teknolojilerinde yönetişim, yönetim kurulu ve üst yönetimin sorumluluğundadır. Bu, kurumsal yönetişimin ayrılmaz bir parçasıdır ve kuruluşun bilgi teknolojilerinin, organizasyon stratejilerini ve hedeflerini sürdürmesini ve genişletmesini sağlayan liderlik, organizasyon yapıları ve süreçlerinden oluşur.

Bilgi teknolojilerinde yönetişim, bir yandan, bilişim örgütleri ile yeni kurallar ve mevzuata uymalı, bir yandan da dış kuruluşların yaptığı bağımsız denetimlere uyumunu sürekli olarak göstermelidir. Öte yandan, bilişim örgütleri kurumlara, giderek daha az kaynakla daha fazlasını iş yapmalarını ve mevcut kaynakların verimini maksimuma

çıkarmak ek değer yaratmaları yönünde çalışmalar yapmaya çağırılmaktadır. Bu gibi ihtiyaçlar ITIL çerçevesindeki felsefe ile ciddi benzerlik göstermektedir.

Bunun dışında mevcut kurum içi BT organizasyonları kendilerini etkili ve verimli BT servis sağlayıcılarına dönüştürmelidir. (Aksi durumda iş birimleri ile ilişkisini çok sıkı tutamazsa kısa süre sonra varlığı tartışılır hale gelecektir).

Bu nedenle, daha fazla verimlilik ile daha büyük iş çıktılarını sürekli ve kesintisiz sağlamak, sürekli hizmet iyileştirmenin kalbinde yer almaktadır.

4.5.4.12 Sürekli Servis İyileştirmenin Girdi ve Çıktıları

Sürekli hizmet iyileştirme modelinin işletilmesi ile birlikte bazı çıktılar oluşur. Bu çıktılar aslında modelin ürettiği değerlerdir. Öte yandan bu değerlerin üretilebilmesi için de birtakım girdilere ihtiyaç duymaktadır.

Fonksiyon olarak çalışan bu modelin değer üretebilmek için ihtiyaç duyduğu girdiler aşağıdaki gibidir. Modül bazında sınıflandırılırsa bu girdi ve çıktılar;

Tablo 4.4 Hizmet Stratejisi Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları

Servis Strateji Yaşam Döngüsü Girdileri	Servis Strateji Yaşam Döngüsü Çıktıları
Vizyon	Müşteri ve kullanıcı memnuniyet anket çıktıları
Misyon	Servis portföyleri için hazırlanmış iş vakaları
Hizmet portföyü	Strateji ve prosedürlerle ilgili geribildirimler
Prosedürler	Doğru bütçelendirme yapılabilmesi için finansman detayına katkı
Stratejiler ve stratejik planlar	Metrik, performans göstergeleri ve kritik başarı faktörleri için verinin temin edilmesi
Öncelikler	Hizmet raporları
Finansal detaylar ve bütçeler	Geliştirmelerin sağlanabilmesi için değişiklik kayıtları

Tablo 4.4 Hizmet Stratejisi Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları (Devamı)

İş aktivite modelleri	
Metrik, başarı faktörleri ve performans göstergeleri başarıları	
Tespit edilmiş fırsatlar	

Tablo 4.5 Hizmet Tasarımı Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları

Servis Tasarımı Yaşam Döngüsü Girdileri	Servis Tasarımı Yaşam Döngüsü Çıktıları
Servis kataloğu	Müşteri ve kullanıcı memnuniyet anket çıktıları
Servis tasarım pakedinin içeriği fayda ve güvence detayı	Tasarım gereksinimlerini
Servis bilgi yönetim sistemi içerisine bilgi girdileri.	Metrik, performans göstergeleri ve kritik başarı faktörleri için verinin temin edilmesi
Metrik, başarı faktörleri ve performans göstergeleri başarıları	Hizmet raporları
Servisin tasarımı, ölçümleri, süreçleri altyapısı ve sistem detayı	Servis tasarım paketleri için geribildirimler
7 adımlı gelişim yönetiminin süreç ve prosedürü	Geliştirmelerin sağlanabilmesi için değişiklik kayıtları
Tespit edilmiş fırsatlar	

Tablo 4.6 Hizmet Geçişi Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları

Servis Geçişi Yaşam Döngüsü Girdileri	Servis Geçişi Yaşam Döngüsü Çıktıları
Test raporları	Müşteri ve kullanıcı memnuniyet anket çıktıları
Değişiklik uygulama raporları	Test gereksinimlerini
Servis bilgi yönetim sistemi içerisine bilgi girdileri	Metrik, performans göstergeleri ve kritik başarı faktörleri için verinin temin edilmesi

Tablo 4.7 Hizmet Geçişi Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları (Devamı)

Metrik, başarı faktörleri ve performans göstergeleri başarıları	CAB toplantı ve değişiklik uygulaması ile ilgili girdiler
Tespit edilmiş fırsatlar	Hizmet raporları
	Geliştirmelerin sağlanabilmesi için değişiklik kayıtları

Tablo 4.8 Hizmet Operasyonu Yaşam Döngüsünün Girdi ve Çıktıları

Servis Operasyonu Yaşam Döngüsü Girdileri	Servis Operasyonu Yaşam Döngüsü Çıktıları
Operasyonel performans verisi ve hizmet kayıtları	Müşteri ve Kullanıcı Memnuniyet Anket Çıktıları
Problem çözümleri ve “proaktif” ölçümler	Hizmet raporları ve Dashboardlar
Servis bilgi yönetim sistemi (SKMS) içerisine bilgi girdileri	Metrik, performans göstergeleri ve kritik başarı faktörleri için verinin temin edilmesi
Metrik, başarı faktörleri ve performans göstergeleri başarıları	Geliştirmelerin sağlanabilmesi için değişiklik kayıtları
Tespit edilmiş fırsatlar	

Etkin bir sürekli hizmet iyileştirme uygulaması, hizmet yaşam döngüsünün tüm aşamalarına entegre edilmelidir. Hizmet ve ITSM süreçleri hizmet yaşam döngüsü boyunca hareket ederken sürekli bir izleme ve geri bildirim döngüsüne sahip olmak, kurum ve bilgi teknolojilerine çok büyük değer katacaktır. Bu nedenle hizmet stratejisi, hizmet tasarımı, hizmet geçişi ve hizmet operasyonu içinde iyileştirme fırsatlarına bakılmalıdır.

Sürekli iyileştirme kavramının kuruluşun günlük kumaşına dokunması şarttır.

4.5.5 7 Adımda Gelişim Modeli

7 Adımda gelişim modeli sürekli hizmet iyileştirme modelinin temelini oluşturur. Model tamamen bu adımlar üzerine kurulmuştur ve organizasyon içerisinde çözüm aranan tüm problemler bu adımların gösterdiği yol doğrultusunda çözülebilir.



Şekil 4.9 7 Adımda Gelişim Modelinin Adımları

Bu adımlar sadece organizasyondaki problemlerin çözülmesi sürecinde rol oynamaz, aynı zamanda sürekli hizmet iyileştirme ve ITIL'in getirdiği diğer modüllerin kendileri içindeki problemlerin çözümünde de kullanılabilir. Aşağıdaki şekilde bu adımlar görülebilir.

4.5.5.1 İyileştirme Stratejisinin Tanımlanması

İyileştirme stratejinin tanımlanması aşaması, aslında modelin uygulanacağı kurumun piyasada önem verdiği öncelikleri kapsar. Bir başka deyişle, kurumun ticari faaliyetleri ve sunacağı hizmetlerde neyin önemli olduğu esasına dayanır. Bu nedenle öncelikle kurum için en önemli nedir kavramı aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilir. İyileştirmede en önemli olan konulara göre sıralanır.

Bu başlıklar;

- Kurumun genel vizyonunun ne olduğu?
- Kurumun sağlamayı vaad ettiği işin ne olduğu?
- Kurumun stratejisinin ne olduğu?
- Kurumun stratejisinin altındaki taktiklerin neler olduğu?
- Kurumun belirlediği taktiklerin gerçekleştirilmesi için planlanmış operasyonel hedeflerin neler olduğudur?

Kurum, yukarıda bahsi geçen bu 5 madde ile ilgili detaya karar verdiği anda iyileştirme planlaması için ilk adımı atmış olacaktır.

4.5.5.2 Ne Ölçüleceğinin Belirlenmesi

İyileştirme sürecinde atılacak 2. Adım ise belirlenmiş operasyonel hedeflerin gerçekleştirilebilmesi sürecinde hedefe ulaşıp ulaşılamadığının kontrol edilebilmesi için neyin ölçüleceğinin belirlenmesidir. Sürekli hizmet iyileştirme pratikleri bu aşamada 2 soru sorar.

Bu sorular;

- “Neredeyiz?”
- “Nerede olmak istiyoruz” sorularıdır.

Bu sorular, hem kurum içerisindeki genel durum için, hem de kurum bünyesindeki bilgi teknolojileri biriminin durumu için sorulabilir.

Bu adım ile ilgili olarak belirtilmesi gereken durumlardan biri de, bu adımın uygulanması aşamasında en verimli zamanlama, neyin ölçüleceğinin belirlenmesi aktivitesinin, hizmetin tasarım aşamasında belirlenmesi gerektiğidir. Bunun nedeni, iyileştirme aktivitelerinin uygulandığı hizmetlerin 2'ye ayrılmasıdır. Bunlardan ilki, henüz hizmet vermeye başlamamış servislere iyileştirme uygulanması, diğeri de mevcutta müşterisine hizmet veren servislere iyileştirme uygulanmasıdır. Bahsedilenlerden ilki için iyileştirme pratiklerinin uygulanması, ikincisine iyileştirme pratiklerinin uygulanmasından çok daha maliyetsizdir. Dolayısıyla iyi bir planlama ve iyileştirme pratiklerinin hizmetin tasarlandığı (SD – Service Design), hatta hizmetin stratejisinin değerlendirildiği (SS – Service Strategy) aşamada yapılması çok daha doğrudur.

Bunların dışında sürekli hizmet iyileştirme pratikleri, şekil 4.2'de yer alan “Oraya nasıl gideceğiz?” sorusunun yanıtını ararken, iyileştirme fırsatlarını yakalayabilmek için fark analizine (GA – Gap Analysis) ihtiyaç duyabilir.

4.5.5.3 Verinin Toplanması

Sürekli hizmet iyileştirme pratiklerinde kilometre taşı olan sorulardan biri de “Oraya ulaştık mı?” sorusudur. Bu sorunun yanıtlanabilmesi için veriye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle öncelikle verinin toplanması gerekmektedir.

Verinin toplanması sürecinde, öncelikle hangi verinin bize doğru cevabı göstereceğine karar vermek gerekir. Bu nedenle verinin iyice analiz edilip doğru kaynakları seçmek gerekir.

Bu kaynaklardan bazılarını direk olarak erişilebilirken bazılarını da dolaylı olarak erişmek gerekebilir. Özellikle veri çeşitliliği gerektiren ölçümlerde birçok farklı kaynaktan veri toplama gereksinimi doğacaktır. Ancak toplanan veride olması gereken en önemli nitelik, verinin doğru, ham, yorumsuz ve eksiksiz olmasıdır.

Tüm ölçümün temelini oluşturacak bu veri, yukarıda bahsi geçen niteliklerden bir veya birkaçından yoksun ise, ölçüm hatalı olacaktır. Ayrıca, bu da stratejinin hatalı uygulanmasına neden olacaktır.

Ham veriler görecelidir. Veri işleme genellikle aşamalı olarak gerçekleşir ve bir aşamadan "işlenmiş veri", bir sonraki aşama için "ham veri" olarak kabul edilebilir. Bunun dışında veri, müşteri memnuniyeti anketindeki yorumlar gibi zaman zaman niteliksel de olabilir.

4.5.5.4 Verinin İşlenmesi

Sürekli hizmet iyileştirme yaşam döngüsünde yer alan 7 adımda gelişim modelinin 4. adımı olan verinin işlenmesi aşaması, iyileştirme ile ilgili somut aktivitelere yaklaşılacak ilk aşamadır.

Bu adımda verinin aşağıdaki iki faktöre uyumlu olarak işlenmesi elzemdir.

Bu faktörler;

- Daha önce belirlenmiş kritik başarı faktörleri (CSF – Critical Success Factor)
- Anahtar Performans Göstergeleri'dir (KPI – Key Performance Indicator)

İşlenecek veri bu iki faktöre uyumlu olarak ele alınmalıdır.

Verinin işleme aşaması, verinin aynı zamanda tutarlı (DA – Data Integrity) olması konusunu da kapsar. Bu nedenle toplanan veri işlenirken aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekir. Bu hususlar;

- Toplanan veride, her işleme ait zaman bilgisinin yer alması gerekir.
- Veri içerisinde korelasyon, sınıflandırma, kümeleme vb. işlemlerin yapılacağı niteliklerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu adımın amacı basitçe,

“Karşılaştırılabilir veya ilişki aranacak veri kümeleri için birden fazla farklı kaynaktan gelen verileri işleyebilmektir.”

Veri toplanması sonrasında rasyonelize edilmesiyle analize başlanabilir. Burada rasyonelize edilmesi işleminde kastedilen faaliyet, verinin yorumlanabilmesi için belirli bir formata sokulması sürecidir.

4.5.5.5 Bilgi ve Verinin Analiz Edilmesi

7 adımda gelişim pratiklerinde 5. Adım olan verinin analiz edilmesi aşaması aslında verinin bilgiye dönüştürülmesi aşamasıdır. Bu aşamada amaç, eldeki ham veriden, aşağıdaki cevaplardan en az birine (tercihen tümüne) ulaşmamızı sağlayacak bilgiye dönüştürme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesidir.

Bu sorular;

- “*Kim?*”
- “*Ne?*”
- “*Ne zaman?*”
- “*Nerede?*” ve
- “*Nasıl?*” sorularıdır.

Bu soruların aslında aşağıdaki kavramların olgunlaştırılmasını sağlayarak, kuruma özel bilginin üremesini sağlayacaktır.

Bu kavramlar;

- “*Trendlerin gözlenebilmesi*” ve
- “*İş üzerindeki etkilerinin analiz edilebilmesidir.*”

Üretilen kıymetli bilginin, yönetime sunulmasında en çok gözden kaçan konulardan biri de verinin bilgiye ne kadar dönüştürülebildiğidir. Bir diğer deyişle verinin israf edilmeden, içerisinden ne kadar bilgi üretilebildiğidir. Organizasyonlarda, yönetime henüz bilgileşmemiş ham veri sunulması nedeniyle karar sürecinde efor kaybı sıklıkla görülmektedir.

4.5.5.6 Bilginin Sunulması ve Kullanımı

7 adımda gelişim modelinin 5. Adımı, bilginin sunulması ve kullanımı adımıdır. Bu adımda veri uygun formatta müşterilerine aktarılır ve kullanılır.

Bilginin kullanılma işlemi aslında “*Oraya ulaştık mı?*” sorusunun yanıtının arandığı adımdır. İlgili müşteri, üretilmiş bu bilgiyi kullanarak ulaşılabilir istenen noktaya henüz gelinip gelinmediğini bu bilgiyi kullanarak karar verir. Bu işlem bir nevi, yönetim ve çeşitli paydaşlara sunulan iyileştirme aksiyonlarının değerlendirildiği aşamadır.

Bu aşama iyileştirmenin gerçekleştirme sürecine destek olurken aynı zamanda bilginin, kurum içerisinde ihtiyaçları yansıtan ve yapılması gerekenleri gösterecek biçimde sunulmasına destek olur. Kurum içi şeffaflaştırma görevini de yerine getirir.

4.5.5.7 İyileşmenin Uygulanması

7 adımda gelişim modelinin son adımı, bundan önceki 6 adımda yapılan plan ve hazırlığın harekete geçildiği zirve adımıdır. Bu aşamada, kazanılan bilgi aşağıdaki faaliyetlerde kullanılır.

Bu faaliyetler;

- Hizmetlerin optimize edilmesi için,
 - İyileştirilmesi ve
 - Düzeltmelerin yapılması ile
- Süreçlerin optimize edilmesi için,
 - İyileştirilmesi ve
 - Düzeltmelerin yapılması için kullanılır.

İyileştirme içeriğinin belirlenmesi ve bu içeriğin değerlendirilmesi sonrasında nihai iyileştirme listesi belirlenir ve sonrasında ilgili hizmet ve/veya sürece ait iyileştirmeler organizasyona açıklanır.

Bu adım sonrasında kurum, yeni bir başlangıç noktası (BL – Baseline) oluşturur ve döngü yeniden başlar.

Yukarıdan bakıldığında bu 7 adım kendi içinde dairesel bir faaliyet dizi olarak görünürken, dairesel döngüler de uç uca birbirine eklenerek bilgi spirali oluştururlar.

Uygulama sonucunda, ortaya çıkan veri ve bilgi birikimi, bir sonraki aşama için aslında veri girişidir.

5 VAKA ÇALIŞMASI

Yapılan araştırma ve literatür taraması ışığında edinilen bilginin vaka çalışmasında uygulandığı bu bölümde, müşterilerine bilgi teknolojileri hizmetleri sağlayan bir kurumda verilen hizmet kalitesinin artırılması amacıyla “ITIL” içerisinde tanımlanmış olan “Sürekli Hizmet İyileştirme” yaşam döngüsünde yer alan “7 Adımda İyileştirme Modeli” uygulanmıştır.

5.1 Uygulanan Kurum Profili

Vaka çalışmasının yapıldığı kurum, birçok konuda uluslararası çerçeve ve standartlara bağlı kalarak geliştirdiği ürün ve çözümleri müşterilerine sunan ve ulaştıran Türkiye'nin en büyük kurumsal yazılım kuruluşlarından biridir.

Kurumun sunduğu hizmetler aşağıda görülebilir.

Bu hizmetler;

- Müşteri İlişkileri Yönetimi,
- Operasyonel Hizmetler,

- İş Destek Sistemleri,
- Müşteri ve Sosyal Medya Veri Analitiği ve
- Yönetilen Hizmetler gibi hizmetlerdir.

Çözüm ve ürün portföyü ile müşterilerine adaptasyonu kolay hizmetler sunmak kurumun önceliği olduğu görülmüştür. Kurum amaçlarından biri de yeni teknolojilere yatırım yaparak müşterilerini en gelişmiş hizmetleri sunması olduğu gözlenmiştir.

Gözlemlenen kurum davranışlarından biri de daima “*en iyi*” sini sunmak olmuştur.

Kurumun 800’den fazla çalışanı bulunmaktadır ve dünyada aşağıdaki lokasyonlarda hizmet vermektedir.

Bu lokasyonlar;

- İstanbul,
- Amsterdam,
- Silikon Vadisi,
- Singapur,
- Ukrayna,
- Dubai
- Montreal ofisleridir.

Kurum yüzde yüz yerli sermayelidir. Ürün ve hizmet geliştirmenin yanı sıra AR-GE de yapmaktadır.

Kurum bünyesinde “*F*” ve “*B*” iki farklı departman vardır. Tüm faaliyetler bu iki departman üzerinden yürütülmüştür.

Çalışma kurumun “*Yönetilen Hizmetler Direktörlüğünde*” gerçekleştirilmiştir. Direktörlük, müşterilerine, daha önce sağlanmış olan çözümlerin operasyonel destek hizmetlerini sağlamaktadır.

5.2 7 Adımda Gelişim Modelinin Uygulanması

Çalışma, sürekli hizmet iyileştirme başlığında detayı aktarılan 7 adımda geliştirme modelinin vakaya uygulanmasıdır. Uygulama çalışması yaklaşık 1 yıl sürmüştür ve her adım ITIL çerçevesine bağlı olarak, kuruma göre yorumlanmış, kurumun dinamiklerine göre önceliklendirilip uygulanmıştır.

5.2.1 İyileştirme Stratejisinin Tanımlanması

Kurumdaki iyileştirme çalışmasının başlaması öncesinde ilk işlem olarak mevcut durum analiz edilmiştir. Mevcut durumun analizinden kastedilen, sürekli hizmet iyileştirme ilkelerinde yer alan “*şu anda neredeyiz?*” sorusunun cevaplanmasıdır. Bilindiği üzere, iyileşme faaliyetlerinin işe yarayıp yaramadığının gözlenebilmesi için mevcut durumun belirlenmesi gerekmektedir.

ITIL çerçevesi önceki konularda bahsi geçtiği üzere, tüm faaliyetlere 4P odağından yaklaşır. Bu odaklar;

- İnsan (People)
- Süreç (Process)
- Ürün (Product) ve
- Paydaş veya alt yüklenicilerdir. (Partner)

Dolayısıyla, çerçevedeki temeller bu 4 başlık üzerine inşa edilmektedir. Bu nedenle mevcut durum analizi de bu 4 başlık üzerinden yapılmıştır.

İnsan odağı ile ilgili olarak ilk önce organizasyon incelenmiş ve çalışan profilleri belirlenmiştir. Daha sonra kabiliyet yönetim sürecinin uygulanabilmesi için çalışan yetenek envanterleri çıkarılmıştır. Bu bilgi daha sonra rol – sorumluluk ilişkilendirmesinde kullanılacaktır.

Bunun dışında, çalışanların motivasyon ve iş memnuniyeti ile ilgili birebir toplantılar yapılarak geribildirimler toplanmıştır.

Süreçlerle ilgili yapılan mevcut durum analizinde birçok sıkıntı olduğu gözlenmiştir. Bu sıkıntıların başlıcaları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

Bunlar;

- Süreçler konusunda bilgi eksikliği
- Bazı süreçlerin sahipliğinin müşteride olması kaynaklı, olası değişikliklere uyum sağlayamama
- Aktivitelerin büyük çoğunluğunun sürece dâhil olmaması gibi problemler gözlenmiştir.

Bunlarında öncesinde mevcut süreçlerin analizi ve gereken süreçlerle ilgili çalışma yapılmış ve süreç envanteri oluşturulmuştur. Bu envantere göre yürütülmesi gereken süreçler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo 4.9 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Süreç Envanteri

Süreç Numarası	Süreç Adı	Süreç Açıklaması	Önem	Paydaş
P001	CSI Process	CSI	Major	MS
P002	Daily Standup Meeting Process	Günlük toplantı süreci	Minor	MS
P003	Defect Process	Defect süreci	Major	MS, Solution
P005	Training Process	Eğitim düzenlenmesi süreci	Minor	MS
P006	Weekly Report Process	Haftalık raporlar	Minor	MS
P008	Business Terminology Process	Kurumsal sözlük	Minor	MS
P009	Problem Management Process	PM süreci	Minor	MS
P010	Covertime Process	Gece çalışmaları vb çalışmaları kapsar	Minor	MS
P011	Service Level Management Process	SLA-SLM süreci	Major	Müşteri, MS
P012	Knowledge Management Process	Bilgi havuzu aktiviteleri	Minor	MS
P013	Daily Activities Process	Gün sonu aktiviteleri raporu	Minor	MS
P014	Customer Satisfaction Process	Müşteri memnuniyeti süreci	Major	MS
P015	Skill Management Process	Yetenek yönetimi aktiviteleri	Minor	MS
P016	Handover Process	Süreç ve iş devir süreci	Minor	MS
P017	Reporting Process	Yönetim ve diğer raporlar	Minor	MS

İnsan ve süreç başlıkları kesiştirildiğinde ortaya rol kavramı çıkmaktadır. Çünkü çalışanlar, her ne kadar gün içerisinde bireysel faaliyetler yürütüyormuş gibi görünse de

aslında hepsi, yapılması gereken işin dâhil olduğu süreçteki rol şapkasını takmaktadır. Rol konusu, ne sadece çalışan bilgisiyle, ne de sadece süreç bilgisiyle değerlendirilebilir. Bu nedenle çalışan ve süreç analizi sonrasında rol çalışması yapılmasına karar verilmiştir.

Yapılan incelemeler neticesinde aşağıdaki rollerin, mevcut organizasyon ve süreçleri kapsayarak faaliyetlerin sağlıklı yürütülebileceğine karar verilmiştir.

Tablo 4.10 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Rol Envanteri

Rol Adı	Rol Açıklaması	Yöneticilik
Solution Support Specialist	Çözüm Destek Danışmanı,	Hayır
Solution Support Expert	Kıdemli Çözüm Destek Danışmanı,	Hayır
Solution Support Leader	Çözüm Destek Lideri	Evet
Solution Manager	Çözüm Yöneticisi	Evet
Service Excellence Specialist	Servis Mükemmelliği Uzmanı	Hayır
Service Excellence Expert	Kıdemli Servis Mükemmelliği Uzmanı,	Hayır
Service Excellence Manager	Servis Mükemmelliği Yöneticisi	Evet

Ürün ile ilgili yapılan incelemelerde özellikle müşteriden geribildirim alınmıştır. Bu geribildirimler doğrultusunda sağlanacak çözüm, ürün geliştiren ekiplerin işbirliğini gerektirecektir.

Paydaş ve altyüklenici odağı ele alındığında, kurum her ne kadar ürünlerini kendi geliştiriyor olsa da, altyapı hizmetlerinin dışarıdan alındığı görülmüştür. Analiz kapsamında, altyapı hizmetleri incelendiğinde özellikle bir izleme çözümünün eksikliği tespit edilmiştir. Bununla da ilgili çalışma yapılması gerektiği belirlenmiştir.

Bu odakların dışında özellikle ele alınması gereken bazı başlıklar da vardır. Bu başlıklardan biri de müşteridir. Hizmeti alan, kendisine değerin ulaşmasını bekleyen ve bu değeri de kendi müşterisine sunan müşteri, aldığı hizmetin kaliteli olması konusundaki talebi bu çalışmanın kaynağı olmuştur. Bu nedenle yapılması gereken

faaliyetlerden biri de müşteri ile doğru kişinin, doğru zamanda ve doğru gündem ile ilişki kurmasını sağlayacak olan iletişim planının hazırlanmasıdır.

Yapılan çalışma neticesinde, müşteri ile doğru bir iletişim kanalı kurulabilmesi için sağlıklı bir iletişim planı oluşturulmalıdır.

Tablo 4.11 Örnek İletişim Planı (Communication Plan)

İletişim Detayı		A	B	C	D	E
Temas Seviyesi		Yönetim	Stratejik	SLM	F Durumu	B Durumu
Periyodu		15 Gün	15 Gün	15 Gün	7 Gün	7 Gün
Temas Tipi		İç	Dış	İç	Dış	Dış
Kurum İçi	B Departmanı Takım Lideri ve Kıdemli Uzmanı	Hayır	Hayır	Evet	Hayır	Evet
	F Departmanı Takım Lideri ve Kıdemli Uzmanı	Hayır	Hayır	Evet	Evet	Hayır
	B Yöneticisi	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Evet
	F Yöneticisi	Evet	Evet	Hayır	Evet	Hayır
	Servis Mükemmellik Yöneticisi (Service Excellence Manager)	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
	Çözüm Destek Direktörü (Solution Support Director)	Evet	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
Müşteri	B Takımı	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Evet
	F Takımı	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır

	Grup Müdürü	Hayır	Evet	Hayır	Hayır	Hayır
	Direktör	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır

Müşterinin kalite ile ilgili beklentisi bu çalışmanın doğmasının başlıca nedeni olmuştur. CMMI Anket sorularına Ek-2'den ulaşılabilir.

Tablo 4.12 CMMI Analizi Soru Dağılımı

Seviye	Olgunluk	Maturity	Açıklama	Soru Sayısı
0	Kaos Yokluk	Chaos Absence	Herhangi bir süreç veya standart yoktur. Herhangi bir kural olmadığı için kimse ne yapacağını bilemez, sürdürülebilir değildir. Başarı ortaya çıkması tesadüflere bağlıdır.	6
1	Tetiklenen - Başlangıç	Reactive Initial	Süreçler tahmin edilemez ve reaktif bir şekilde ilerlemektedir. Doğaçlama hareket edilir. Kişi bağımlılığı vardır. Maliyetlidir. Sistem kararsızdır.	13
2	Faal - Tekrarlanabilir	Active Repeatable	Süreç yönetiminde süreklilik ve farklı birimler arasında koordinasyon bulunmamaktadır. Projeler yürütülebilir ancak bu durum süreksizdir. Dokümantasyon eksikleri görülebilir.	13
3	Tanımlanmış	Proactive Defined	Tüm birimlere ve işlere ait süreçler bulunmakta ve uygulanmaktadır. Süreçler kurum bazında tanımlanır ve yönetilir.	13
4	Önleyici	Pre-Emptive Managed	Uygulanan tüm süreçler ölçülmekte ve iyileştirilmektedir. Ölçümler iyileştirilebilir.	14

5	Optimize	Optimized	Kurumun odağı süreçlerdir. İnovatif, yaratıcı, hızlı değişimlere ayak uydurabilir.	5
---	----------	-----------	--	---

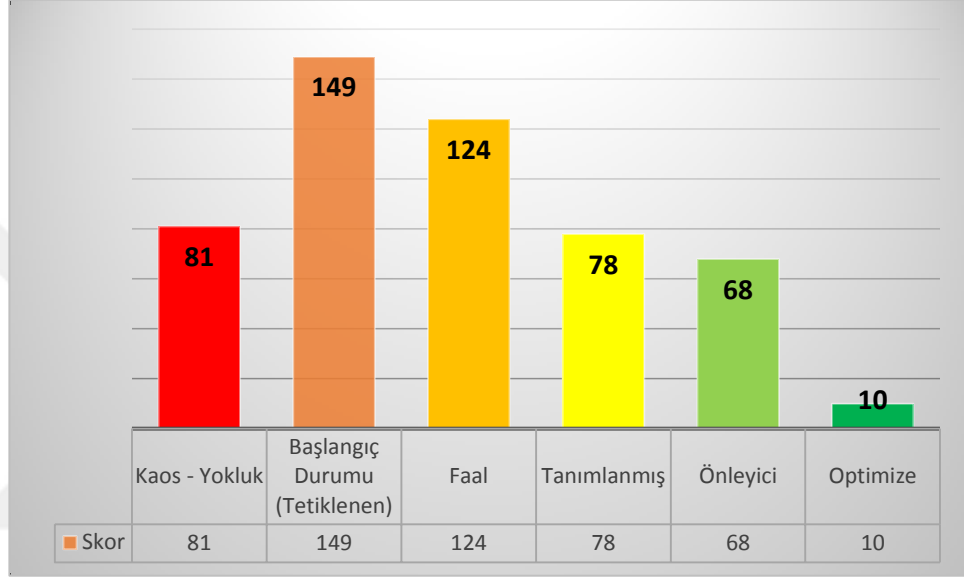
Mevcut durumun analizinde en etkili yöntemlerden biri de olgunluk ölçüm testleridir. Bu vaka çalışmasında da uluslararası bir hizmet standardı olan CMMI (Capability Maturity Model Integration) standartını temsil eden olgunluk analizi yapılmıştır ve ilk eksiklikler bu olgunluk analizine göre belirlenmiştir.

CMMI analizine 24 kişi katılım sağlamış, 64 farklı soru sorulmuştur. Analize katılım şekli; verilmiş olan açıklamaya, “evet, vardır” şeklinde oylanması ile gerçekleştirilmiştir. Ölçümün sonucunda da oylanılan sorular, temsil ettiği olgunluk seviyesini skorlar. Sonucunda da değerler, radar grafiği ile gösterilir.



Şekil 4.10 İyileştirme Çalışması Öncesinde Uygulanmış Olan CMMI Ölçüm Sonuçları

Yapılan CMMI ölçüm sonuçlarına göre kurumun olgunluk seviyesinin 5 üzerinden 1 seviyesinde olduğu belirlenmiştir. Bu genel dünya ortalamasına göre düşük bir değerdir ancak iyileştirme seçeneklerinin bulunması ve uygulanabilmesi açısından da bir fırsattır.



Şekil 4.11 İyileştirme Çalışması Öncesinde Yapılan CMMI Analizi, Skor Dağılımı

Yapılan olgunluk ölçümünde 5 seviyenin haricinde bir de hiçbir standartın veya kuralın olmadığı, kaos (chaos) olarak tanımlanmış 0 seviyesi vardır. Bu şekilde de görülebileceği üzere kurumun olgunluk seviyesi “reactive” (1) ile “active” (2) arasında çıkmıştır. Bir diğer deyişle kurum faaliyetlerinden bazıları süreç kapsamında alınmasına rağmen mükemmel bir şekilde ilerlemese de, bazıları herhangi bir süreç/standart uygulamasına tabi olmamıştır.

Sonraki aşamada SWOT analizi ile mevcut durumun anlaşılması çalışması desteklenecektir. SWOT analizi, daha önce de belirtildiği şekilde organizasyona ait güçlü – zayıf yanların belirlenmesi ve buna bağlı fırsat ve tehditlerin görünür hale getirilmesi esasına dayanır.

Bunun dışında yapılan çalışmalar arasında iş yükü analizi de yer almıştır. Bunun için öncelikle organizasyon incelenmiş sonrasında da iş yükü çıkarılmıştır. Yapılan incelemelerde iş yükünün çalışanlar arasında oldukça heterojen seviyede olduğu görülmüştür.

Çalışanların günlük faaliyetleri çeşitli uygulamalar üzerinden yürütülmektedir. Kullanıcıların bilgi seviyesi ve verimliliğinin ölçülebilmesi için kullanılan uygulamaların da envanterinin çıkarılması gerekmiştir. Buna göre çalışanlar faaliyetlerini aşağıdaki araç ve uygulamalar üzerinden çalışmalarını yürütmektedirler.

Tablo 4.13 İyileştirme Faaliyetlerinin Uygulanması Öncesi Hazırlanan Rol Envanteri

No	Araç Adı	Kullanım Amacı
1	JIRA	Defect (Kusur) kayıtlarının geliştirme ekipleri ile takip edildiği araçtır.
2	SM	Vaka, problem ve değişiklik kayıtlarının takip edildiği araçtır.
3	ALM	Defect (Kusur) kayıtlarının test ekipleri ile takip edildiği araçtır.
4	Eclipse	Geçici (Workaround) çözümlerin geliştirildiği java platformudur.
5	WinSCP	Müşteri ile kurum arasındaki dosya alışverişinin gerçekleştirildiği araçtır.
6	Soap UI	Geliştirilen web servislerin test edildiği platformdur.
7	Toad	Sorgu ve SQL Scriptlerinin geliştirilerek yürütüldüğü platformdur.
8	EM	Orta katman siparişlerinin yönetildiği platformdur.
9	Secure CRT	Shell scriptlerinin geliştirilerek yürütülmesine olanak sağlayan platform konsollarıdır.
10	UC4	Script ve geliştirilen batch file otomasyon faaliyetlerinin yapıldığı platformdur.
11	PL/SQL Developer	SQL Scriptlerinin geliştirildiği platformdur.

Bunların dışında süreçlerin yazılmaya başlanması öncesinde döküman hazırlama iş akış diagramı da oluşturulmuştur. Bu işlemin ilk adımda yapılmasının nedeni, tüm iyileştirmelerden sorumlu olan yönetim biriminin hazırlayacağı süreç prosedür ve yönergeleri için bir şablon oluşturulmasıdır.

Mevcut durumun çıkarılmasına paralel olarak kurumun piyasadaki konumunun anlaşılması için vizyon ve misyonunu ne olduğu üzerinde durulmuştur. Kurumun müşterisine neyi sağlamak istediği ve genel stratejisi dikkate alınmıştır. Yürütülecek olan çalışma genel stratejiye uyumlu olmalıdır.

Strateji incelendiğinde, müşterilerin beklentisine de uygun olarak “kaliteli” hizmet verilmesi gereksinimi iyileştirmelerin bu odağa kaymasına neden olmuştur.

5.2.2 Ne Ölçüleceğinin Belirlenmesi

Ne ölçüleceğinin belirlenmesi çalışmasının, stratejinin belirlenmesi sürecinde yapılan mevcut durum analizi sonrasında yürütülmesi gerekir. Burada asıl amaç, stratejiye uygun olarak, iyileşme faaliyetlerinin uygun formatta temin edilebilmesidir. Sonraki aşamasında da uygun formatta toplanan faaliyetler önceliklendirilebilecektir.

Bu nedenle ilk önce sürekli hizmet iyileştirme süreci hazırlanarak çalışmaya başlanmıştır. Çalışma yapılan kurumda bu faaliyetler kurumdaki yönetim (governance) ekibine verilmiştir. Kurum içerisinde bu ekip “*Service Excellence*” olarak adlandırılmıştır.

Tablo 4.14 Sürekli Hizmet İyileştirme Sürecinde Yürütülecek Olan İyileştirme Kanalları

No	İyileştirme Kanalı
1	Sürekli Hizmet İyileştirme Geribildirim Formu
2	Service Excellence Gözlemleri
3	KPI ve Raporlar
4	CSI Toplantıları
5	Gece Çalışmaları
6	Retrospektif Toplantıları
7	Postmortem Toplantıları
8	Kaza Kırım Raporları
9	Tool Geliştirme Toplantıları

10	CSI Wall
11	CSI Portal
12	SWOT Analizleri

Süreç genel olarak iyileştirmeler ile ilgili kanalların ne olduğu detayını içermektedir. Başka bir deyişle, çalışanların yakalayabileceği iyileştirme fırsatlarını aktarmalarını kolaylaştırabilmek için çok çeşitli alternatifler oluşturulmuştur.

Sürekli Hizmet İyileştirme Geribildirim Formu ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Sürekli hizmet iyileştirme sürecinde, çalışanların tespit ettikleri iyileşme noktalarını istedikleri zaman aktarabilecekleri kanaldır.
- İyileşmenin tespit edilmesi sonrasında form ilgili bilgi ile doldurulur ve paylaşılır.
- Form, isteğe göre mail üzerinden soft olarak paylaşılabilir.
- İsteğe göre çıktı alınarak ek yazısı ile doldurularak fiziksel olarak paylaşılabilir.
- Forma Ek-1 üzerinden ulaşılabilir.
- Form üzerinde tüm sorular zorunlu tutulmamıştır.
- İçerik olarak toplam 10 soruda iyileşme noktası talep edilmektedir.

Tablo 4.15 Sürekli Hizmet İyileştirme Geribildirim Formu Alanları

No	Nitelik	Açıklama
1	Tarih	İyileşme talebinin kayıt altına alındığı tarih.
2	Öneri Sahibi	Öneri veren çalışan ismi.
3	Konu İle İlgili Paydaşlar	İyileşmeyi etkileyecek olan partiler.
4	İyileştirme Hedefi	İyileşme sonucunda ulaşılabilecek hedef.
5	İyileşme Alanı	İyileşmenin hangi alanda gerçekleşeceği.
6	İyileşme Türü	İyileşmenin türü.
7	Öncelik	İyileşmelerin yönetilebilmesi için önceliklendirme katsayısı.
8	Konu	İyileşmenin konusu.
9	Açıklama	İyileşme ile ilgili detay.
10	İyileşme ile Beklenen Sonuç	İyileşme uygulanması sonrasında ortaya çıkacak fayda.

Service Excellence Gözlemleri ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Servis Excellence ekibinin gözlemleri sonucunda tespit ettiği iyileşme noktalarıdır.
- Gözlemlere aşağıdaki kanallar üzerinden erişilir.



Şekil 4.12 Sürekli Hizmet İyileştirme Ekibi Gözlem Kaynakları

KPI ve Raporlar ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Service Excellence ekibi trend ve dağılımları düzenli olarak takip eder.
- Takip ettiği bu raporlarda operasyonun durumunu takip edebilmek için trend ve dağılımları inceler.

- Trend ve dağılımların kaynağı olan KPI'lar üzerinden çeşitli iyileşme noktaları tespit edebilir.
- Bunun gibi, abone olduğu ve takip ettiği çeşitli raporlar üzerinden de iyileşme noktaları tespit eder.
- Bu kanaldan gelen iyileşmeler çoğunlukla süreç tabanlı iyileşmelerdir.

CSI Toplantıları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- CSI Toplantılarında önceden bildirilmiş olan konular değerlendirilirken farklı iyileşme konuları da gündeme gelebilir.
- Service Excellence ekibi toplantı esnasında ortaya çıkan bu geribildirimleri değerlendirmek üzere kayıt altına alır.

Gece Çalışmaları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Gece çalışmaları operasyonun önemli işyüklerinden biri olması nedeniyle Sürekli Hizmet İyileştirme prosedüründe ayrıca ele alınmaktadır.
- Buna göre, Service Excellence ekipleri her gece çalışması sonrasında çalışmaya katılan kontaklardan geribildirim toplar. Bu nedenle kontaklarla iletişime geçerek iyileşme noktası konusunu sorgular.

Retrospektif Toplantıları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- İlgili birimin belirli periyotlarda biraraya gelerek geçmişe dönük olarak, yapılmış başarılı işler ve farklı yapılabilecek işleri değerlendirdiği oturumdur.
- Bu kanal, takımların Retrospektif toplantı sürecini uygulamaya başlamaları sonrasında aktif olacaktır.
- Managed Services bünyesinde Retrospektif toplantı sürecinin uygulanmasıyla, oturum sonrasında hazırlanacak olan tutanak Service Excellence ekibi ile paylaşılır.
- Tutanak içerisinde yer alan öğrenilmiş bir ders tüm departmana yaygınlaştırılacak, çözüm bekleyen bir konu ise geribildirim olarak kabul edilip değerlendirilecektir.

Postmortem Toplantıları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Service Excellence ekibi, major bir vaka yaşanması sonrasında takımlardan postmortem toplantısı talep edebilir.
- Bu toplantı konsept Retrospektif toplantılara çok benzer ancak Retrospektif toplantıdan aşağıdaki farklarla ayrılır.

- Bunlar;
 - Service Excellence ekibi toplantı moderasyonunu yapar.
 - Toplantı gündemi vaka ile sınırlıdır. Toplantı odağının bozulmaması için, gündeme gelen farklı konular, farklı oturumlara adreslenir.
 - Bilirkişi yorumuna başvurulabilmesi için expert ekibinden de en az bir kişinin katılımı zorunludur.
 - Toplantı düzenli periyotlarda yapılmaz, vaka üzerine talep edilir.

Tool Toplantıları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- İnnovatif Tool Toplantıları, İnnovatif öneriler içeren toplantılarda Operation Expert'lerin de katılımı gereklidir.

Tool İyileştirme Toplantıları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Service Excellence ekibi, Managed Services çalışanları ile belirli periyotlarda bir araya gelerek kullanılan uygulamaların iyileştirilmesi ile ilgili toplantılar yapar.
- Bu toplantılarda gündem sadece bu uygulamaların iyileştirilmesidir.

Kaza Kırım Raporları ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Service Excellence ekibi için yaşanan vakalar önemli iyileşme noktalarını barındırır.
- Bu nedenle yaşanabilecek olası benzer vakalarda ekibin farkındalığının artırılabilmesi için Kaza Kırım Raporu talebinde bulunabilir.

CSI Wall ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Çalışma ortamında belirlenmiş olan fiziksel bir duvar, CSI Wall olarak tanımlanacaktır.
- Bu duvarın amacı, açıkça iletilemeyen iyileşme noktalarının çalışanlar tarafından anonim olarak paylaşılmasına olanak sağlamaktır.
- Haftalık olarak duvardaki geribildirimler toplanır ve CSI Backlog'a eklenir.

CSI Portal ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Çalışanların tespit ettikleri iyileşme noktalarını sonrada hazırlanacak olan CSI Portal üzerinden online olarak aktarmalarına olanak sağlayacaktır.

İyileştirme Talebi Formu
Etiya Continual Service Improvement

İyileştirme taleplerinizi altta yer alan form'u doldurarak Service Excellence ekibine iletebilirsiniz.

İsim
Anonim

Sürecin Kategorisi
MetricLab

Sürecin Başlığı
Sürecin Başlığı

Sürecin İçeriği

Gönder

Şekil 4.13 CSI Portal Ekran Görüntüsü

SWOT Analizleri ile ilgili süreç aşağıdaki şekilde yürütülecektir;

- Çalışanlara belirli periyotlarda SWOT analizi yapılarak ekibin güçlü yanları ile karşılaşabileceği fırsatları yakalamanın yanısıra, ekibin zayıf yanları ve karşılaşabileceği tehditleri tespit etme imkanı ortaya çıkarılabilecektir.
- Bu analiz üzerinden tespit edilen iyileşme noktaları üzerinde çalışılabilecektir.
- SWOT analizleri yılda 2 defa olacak şekilde planlanacaktır.

Sürecin yazılması sonrasında süreç ile ilgili olarak kurumun Türkiye çapındaki tüm lokasyonlarına gidilerek yerinde eğitimler verilmiştir. Bu eğitim oturumlarının amacı eğitim vermenin yanı sıra iyileştirme bilincinin oluşturulması, iyileştirmenin teşvik edilmesi ve çalışanların işlerine biraz daha eleştirel düşünce ile sorgulayıcı yaklaşımlarını sağlamak olmuştur.

Eğitim sonrasında yrtlmeye başlayan süreç ile iyileştirme kanallarında çeşitli iyileştirme talepleri süreç içerisinde akmaya başlamıştır. Gelen iyileştirme taleplerinin son durumlarının değerlendirilebilmesi için haftalık toplantılar da yapılmaya başlanmıştır.

Bunun dışında müşteri ile bir araya gelinerek “*Kritik Başarı Faktörleri*” (CSF) belirlenmiştir. Kritik başarı faktörü, müşterinin servis sağlayıcıdan servisi alırken talep ettiği temel kalite seviyesini belirler. Stratejik düzeye yorumlar içerebilir. Örneğin, bir servis sağlayıcının abonesine “Ses aramasında kesinti yaşanmaması” garantisi veya “Faturalama hatası yaşanmaması” talebi kritik başarı faktörü kavramına örnek olarak verilebilir.

Müşteri ile yapılan görüşmelerde de özellikle altı çizilen konular CSF olarak kabul edilerek tanımlanmıştır. Sonraki aşamada SLA tanımlamaları bu CSF’ler doğrultusunda yapılacaktır.

Bu CSF’ler

- Abonelerin servis kayıtlarına hızlı müdahale
- Problem kayıtlarının kısa sürede kapatılması
- Sistem alarm kapsamının arttırılması
- Hatalı faturalama oranının azaltılması
- Devreye alım sonrasında kontrollerin zenginleştirilmesi
- Manual faaliyetlerin azaltılarak aktivitelerin otomatize edilmesi

Bu başlıklar müşteri ile birlikte tekrar değerlendirilmiş ve mevcut durum incelenmiştir. Buna göre tespit edilen sorunlar aşağıdaki şekilde çeşitlendirilmiştir.

- Vaka kayıtlarına yeteri kadar zamanında müdahale edilmesi gerektiği tespit edilmiştir.
- Kapatılan bazı vaka kayıtlarının şikayetin devam etmesi nedeniyle yeniden açıldığı gözlenmiştir.
- Defect (Kusur) kayıtlarının zaman zaman operasyon ekipleri üzerinde uzun süre beklediği tespit edilmiştir.

- Operasyon ekiplerince açılan kusur (defect) kayıtlarından bazılarının defect olmadığı tespit edilmiştir.
- Defect (Kusur) devreye alımı sonrasında sorunun giderildiği kontrollerinin zaman zaman yapılmadığı tespit edilmiştir.
- Araştırması ve incelemesi uzun süren problem kayıtlarının bir kısmının çok uzun sürelerde sonlandırıldığı tespit edilmiştir.
- Faturalama hatalarının daha da azaltılması için veri senkronizasyon çalışmalarının yapılması gerektiği tespit edilmiştir.
- Yaşanan faturalama hatalarına ait problemlerinin bazılarının bir sonraki faturalama dönemine kadar çözülemediği tespit edilmiştir.
- Halihazırda bekleyen vaka kayıtları arasında 30 gündür çözülmemiş olanlar tespit edilmiştir.
- Vaka kaydı sonlandırma veya günlük rutinlerin yürütülmesinde otomatizasyon teknolojilerinden çok fazla faydalanılmadığı tespit edilmiştir.
- Operasyonu yapılan altyapı bileşenleri ve bunların üzerinde koşan uygulama sunucuları ile uygulamalar üzerinde konumlandırılmış alarm altyapısının kapsamının heterojen ve dar olduğu tespit edilmiştir.

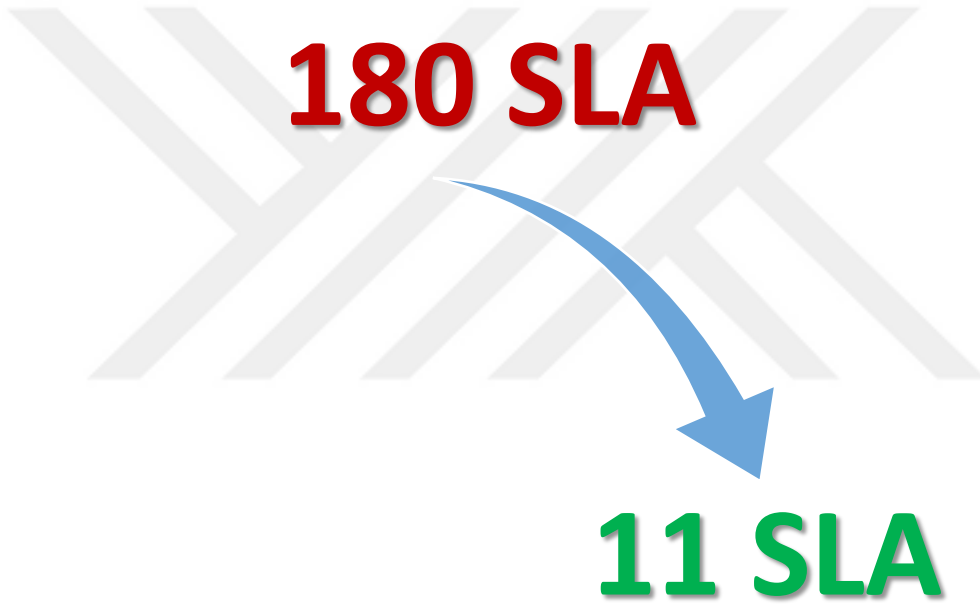
İyileştirme planı yapılırken müşteriden gelen geibildirim ve talep doğrultusunda belirlenen başlıklar, servisin kalitesini, dolayısıyla müşteri memnuniyetini, en verimli artırma yöntemidir.

Bu nedenle SLA'lerin genel kapsamı yukarıda bahsi geçen başlıklar çerçevesinde oluşturulacaktır. Bu SLA kapsamının da oluşturulabilmesi için öncelikle metriklendirme adımlarının yürütülmesi gerekir.

Buna paralel olarak müşterinin daha önceden belirlemiş olduğu performans göstergeleri de analiz edilmiştir. Bu analiz neticesinde müşterinin 180'den fazla performans göstergesi ile ilgili beklentisi olduğu tespit edilmiştir. Bu kadar çok performans göstergesinin müşterinin dışarıdan takip etmesi ve bu göstergeler üzerinden tüm hizmetin yürütülmesinin zor olması nedeniyle bir çalışma yürütülmüştür.

Bu çalışmada tüm göstergeler analiz edilmiş ve gruplanmıştır. Bazıları da tamamen listeden çıkarılmıştır. Çalışma esnasında en çok göze çarpan zafiyet, ölçülmesi teknik olarak mümkün olmayan ihtiyaçların gösterge – metrik olarak belirlenmiş olmasıdır.

Müşteri belirlenmiş metriklerden teknik olarak ölçülemeyecek olanların ölçülmesi konusunda da beklentisi olduğundan, gereksiz memnuniyetsizlik yaşadığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.14 Müşteri İle Yapılan Mutabakat Sonucunda SLA Olarak Tanımlanmış Metrikler Azaltıldı

Bu nedenle neyin ölçüleceğinin belirlenmesi çalışmasında ilk adım olan mevcut metriklerin sadeleştirilmesi, sadeleştirilirken de izlenecek olan hizmetlerin tamamının kapsanmasının göz ardı edilmemesi ilk iyileştirme faaliyeti olmuştur. Buna paralel olarak, çalışma öncesinde müşteri ile bir araya gelerek kritik başarı faktörleri belirlenmiştir. Zira sadeleştirme ve gösterge kapsamı bu başarı faktörlerine göre oluşturulacaktır. Bu faktörler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- Ölçümün tüm süreç ve faaliyetleri kapsaması
- Ölçümün tüm operasyonel seviyeleri kapsaması

- Ölçümün haftalık hassasiyette izleniyor olması
- Kalite güvence ekibi ile mutabakat yapılması
- Abonelerinin, abonelik hizmetlerini kesintisiz olarak almasıdır.

Bu aşamada iyileşme faaliyeti sadece bu göstergelerin sadeleştirilmesi değil, sadeleştirilmiş göstergelerin kabulü konusunda müşterinin ikna edilmesi ve müşteriye eğitim verilmesini de kapsamaktadır.

Bu çalışma ile birlikte SLA sayısı 180'den, 12'ye düşürülmüştür.

5.2.3 Verinin Toplanması

Verinin toplanması çalışması aslında, bir önceki adımda sorulmuş olan “*neredeyiz?*” sorusunun cevabı olan mevcut durumdaki değişikliğin ölçümü için sorulan “*Oraya ulaştık mı?*” sorusunun cevabıdır. Ancak bu cevabın verilmesi sanıldığı kadar kolay değildir. Öncelikle verinin toplanması, gerekirse de toplanan verinin bilgiye çevrilmesi gerekebilir.

Bunun dışında, yapılan ilk analizlerde veri kaynakları ve içeriği incelendiğinde tek bir kaynaktan toplanacak verinin yeterli olmadığı tespit edilmiş, çok sayıda kaynak kullanma gereksinimi ortaya çıkmıştır.

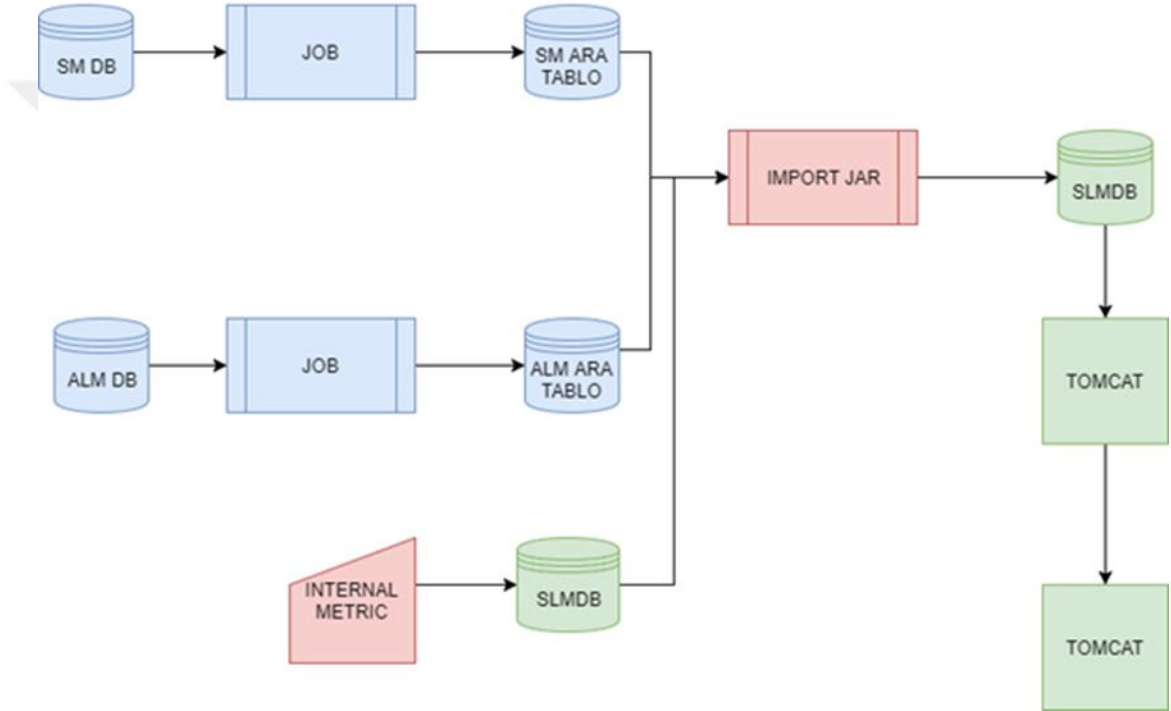
Bunun yanı sıra, kurumun, süreçlerde olduğu gibi, müşterisine hizmet sağlarken, bazı veri kaynakları kendisinde ancak bazı veri kaynakları da müşterisinde olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle hem kendi ortamından, hem de müşterisinin ortamından veri temin etme gereksinimi ortaya çıkmıştır.

Veri kaynaklarına ilk bakıldığında aşağıdaki kaynaklar ilk iyileştirmeler için yeterli olacaktır. Müşterinin ana faaliyetlerinin F ve B adı altında 2 ana yönetim organına ayrıldığı göz önünde bulundurulursa, bu kaynaklar;

- Vaka ve problem kayıtları için hizmet yönetim çözümünün F bölümü veritabanı
- Vaka ve problem kayıtları için hizmet yönetim çözümünün B bölümü veritabanı
- Defect (Kusur) kayıtları için hizmet çözümünün F bölümü veritabanı

- Defect (Kusur) kayıtları için hizmet çözümünün B bölümü veritabanı
- Internal metrikler için oluşturulmuş veritabanı

Bu kaynaklar göz önüne alınarak aşağıdaki mimaride veri toplanması için gereken altyapı oluşturulmuştur.



Şekil 4.15 Veri Toplanabilmesi İçin Kurulan Altyapı Mimari Şeması

Mimari ilk olarak hazırlandığında birçok aktivite otomatikleştirilmemiş bir şekilde, manual olarak yürütülmekteydi ancak zaman içerisinde birçok kısım iyileştirilerek otomatize hale getirilmiştir. Bu şekilde veri kaynaklarından ortak veritabanına işlenmek üzere aktarılmıştır.

Verinin toplanması aşamasında karşılaşılan bir diğer problem de mevcut altyapı kaynakları kapsamında her verinin aynı sıklıkla ve aynı anda toplanmasının yarattığı darboğaz olmuştur. Bu nedenle metrikler gruplanarak belirli periyodlara ayrılmış,

toplanma periyodları da düzenlenmiştir. Buna göre kaynaktaki veri aşağıdaki sıklık gruplarına göre toplanmasına karar verilmiştir.

Bu gruplar;

- Günlük toplanan veriler
- Sadece Cuma günleri toplanan veriler
- Sadece Pazartesi günleri toplanan veriler ve
- Aylık toplanan verilerdir.

Günlük toplanan veri, çalışanların günlük faaliyetlerinin izlenebilmesi ve iyileştirilebilmesi için toplanır. Aynı zamanda bu veri, yakından, hassas ölçüm ile gözlenmesi gereken metrikler de bu sıklıkta toplanır. Ancak bu sıklıkla izlenen metriğin takip edilme maliyeti çok fazladır. Bu nedenle verinin toplanmasında veriye erişim süresinin de çok olmaması, kolayca erişilebilir olması önemlidir.

Sadece cuma günü toplanan veri aslında haftalık faaliyetlerin gözlenmesi gereken metriklerde kullanılan ölçüm sıklığıdır. Günlük olarak ölçülmesi maliyetli birçok metriğe ait veri bu sıklık ile temin edilir. Müşterinin hizmetin durumunu gözlemek için talep ettiği metriklere ait veri de bu sıklıkta toplanmaktadır.

Sadece pazartesi günleri toplanan veri, çalışanların haftalık iş planının oluşturulması ve doğru önceliklendirme yapılması için toplanan veridir. Çalışanlar, bu veriden takip edilecek metrikleri kullanarak olası yaşanabilecek problemlere “*proaktif*” olarak müdahale edebilir ve müşterisinin, problemin etkisi ile karşılaşmadan etkiyi ortadan kaldırmasına olanak sağlar.

Aylık olarak toplanan veri de karmaşık veri kümeleri üzerinden toplanan, temin edilmesi zor ve maliyetli veri kümeleridir. Örneğin SLA ölçümleri için yapılan hesaplamalarda oluşturulan veri kümeleri bu gruba girer.

Verinin toplanma fazında karşılaşılan bir diğer konu ise toplanan verinin işlenmesi içerisinde uygun formata sokulması faaliyetidir. Veri toplama altyapısı ilk oluşturulduğunda formata dönüştürülmesi işlemi tamamen manual yöntemlerle yapılırken, altyapı olgunlaştıkça kısım kısım otomatik hale getirilmiştir.

Veriye erişimde karşılaşılan bir diğer teknik problem ise verinin temin edildiği veritabanları ile verinin toplandığı veritabanının ayrı networklerde olması nedeniyle verinin taşınmasının imkansızlığıdır. Bu nedenle lokal sunucu üzerinde üzerinde çalışacak ayrı bir uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulama, yukarıda detayı aktarılan periyodlarda ilgili veritabanına bağlanarak veriyi almakta, sonra da hedef veritabanına bağlanarak almış olduğu veriyi, lokaldeki veritabanına yazmaktadır. Buradaki sorun, uygulamanın aynı anda iki networkte olmasının ilk bakışta mümkün olmaması nedeniyle veriyi taşımada manual faaliyet gerektirmesidir. Sonrasında bu problem otomatik vpn bağlantısının kurulması ile çözülmüştür.

Bu uygulama zaman içerisinde olgunlaştırılarak, çalışma zamanında ihtiyaç duyduğu değişkenler parametrik hale getirilmiş, bu parametrelerle yönetilebilen bir admin konsolu yazılarak operatör tarafından kullanılabilmesine olanak sağlanmıştır. Admin konsolu tomcat uygulama sunucusu üzerinden yayınlanarak operatör kullanımına açılmıştır.

Uygulamanın parametre değişkenleri aşağıda görülebilir.

- Bağlanılacak veritabanının TNS bilgisi
- Verinin toplanma sıklığı
- Bağlantı sağlanacak uygulama kullanıcısı
- Veri kümesini oluşturacak olan sorgu detaydır.

Bu gibi kurumsal uygulamalar için altyapı hazırlanma aşamasında, çözümü geliştirecek olan uygulama geliştiricisi profilleri, çözümde kullanılacak teknoloji seçimine etki etmektedir. Bu nedenle veri toplama altyapısı ilk tasarlandığında Microsoft SQL Server tercih edilmiştir. Ancak daha sonra veri büyüdükçe bu veritabanı uygulamasının bakımı konusunda yeterli kaynak bulunamaması nedeniyle, çözümün 2. Versiyonunda veritabanı değiştirilmiş, Oracle teknolojisine geçilmiştir. Bu nedenle, çözüm geliştirilme öncesinde planlama aşamasında gereken teknolojiye objektif karar verilmeli, çözümün bakımı için gereken faaliyetlerin gerektirdiği eğitimler aldırılmalıdır.

Çözümün ikinci versiyonunda teknolojinin değiştirilmesi sanıldığı kadar kolay olmamıştır. Veritabanı bağlantı yönteminde değişiklik gerekmiş, bu da kod değişikliği, beraberinde de versiyon değişikliğini gerektirmiştir. Bunun yanında sql sorgu

syntaxlarında farklılık olması nedeniyle, veritabanına yazan uygulama içerisindeki hedef veritabanına yazma sorguları yeniden hazırlanmıştır.

Bu iki düzenleme ile toplanacak yeni veri, yeni veritabanı uygulamasına uyumlu hale getirilmiştir ancak önceki veritabanında yer alan mevcut verinin de yeni veritabanına taşınması gerekmiştir. Bu nedenle de bu veriye “*migration*” işlemi yapılmıştır.

Verinin toplandığı ve veriler üzerinden ölçülmesi planlanan performans göstergeleri çoğunlukla uygulamanın transaction seviyesindeki performans göstergeleridir. Ancak uygulamaların transaction seviyesinde sağlıklı bir şekilde çalışıp çalışmadığını anlamak için verinin veritabanı seviyesinde değil, işletim seviyesi seviyesinde toplanması gerekmektedir. İşletim sistemi seviyesinden veri toplanması, ayrı bir uzmanlık konusu olduğu için bu amaca uygun çözümlerden faydalanmak gerekmiştir. Kurum içerisindeki iyileştirme faaliyetleri incelenirken, kurumda hâlihazırda işletim sistemi seviyesinde veri toplayan “Monitoring Tool” olarak anılan mevcut bir izleme sistemi olmadığı tespit edilmiştir.

Bu eksikliğin giderilmesi için araştırmalar yapılmış ve kuruma uygun işleme çözümleri incelenmiştir. Piyasada hâlihazırda çok sayıda izleme çözümü bulunmaktadır ancak bu çözümleri birbirinden ayıran birçok parametre bulunmaktadır. Bu parametrelerden bazıları aşağıda yer almaktadır.

Bunlar;

- Çözümün bütçesi
- Çözümün hizmet verdiği ortam (bulut üzerinden veya standalone)
- Çözümün hangi teknolojileri desteklediği
- Çözümün bilgilendirme altyapısı
- Kullanım kolaylığı ve kullanıcı dostu tasarım mevcudiyeti
- Veri toplama metotlarının çeşitliliği gibi kriterler göz önünde bulundurulmuştur.

Yapılan POC (konseptin doğrulanması – proof of concept) çalışması neticesinde çözümler incelenmiş ve kuruma en faydalı çözüm tespit edilerek kurum uygulamalarına entegre edilmiştir.

Uygulamaların tasarlanma aşamasında altyapı izleme çözümü mevcut olmadığı için çözümler izleme altyapısına uygun tasarlanmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle çözümün implemente edilmesi süreci tahmin edilenden daha uzun sürmüştür. Bu vaka çalışmasının ışığında, bundan sonraki izleme çözümü implementasyon projeleri için aktarılacak tecrübe, uygulamalar geliştirilme öncesinde, tasarım aşamasındayken seçilecek teknoloji ve uygulamalar arasındaki haberleşme yöntemler, kurumun sahip olduğu izleme çözümüne uyumlu planlanmalıdır.

Projenin tamamlanması sonrasında, kullanıcı ve operatörlerin izleme çözümünden faydalanabilmeleri ve çözümden yönetebilmeleri için eğitim oturumları planlanarak bilgi seviyesi arttırılmış, farkındalık oluşturulmuştur.

Bu eğitimlerde göze çarpan bir diğer detay ise, eğitim ile sadece çözümü aktif olarak kullanacak operatörler eğitilmemiş, aynı zamanda bu çözümü direk kullanmayan ancak kullanması durumunda fayda sağlayabilecek olan potansiyel kullanıcıları da ortaya çıkarmıştır.

5.2.4 Verinin İşlenmesi

Bu çalışmada verinin toplanması sonrasında gelen ve 4. Adım olan verinin işlenmesi adımı aslında toplanan veri üzerinden çeşitli sorgularla ham verinin ilişkili veri haline getirilmesi işlemidir. Bunun için yukarıda bahsi geçmiş veritabanlarında yer alan ilgili tabloların incelenmiştir.

Tabloların incelenmesindeki amaç, ham veri içerisinde bilgi ve kanaate dönüştürülmesi faydalı olabilecek veri kümelerine karar verilmesidir. Bu 7 adımda gelişimde “*Verinin işlenmesi*” aşamasında bu çalışma yürütülmüştür.

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için ilk önce verinin toplanacağı veri tabanları incelenmiştir. İnceleme neticesinde aşağıdaki şemalar içerisindeki bazı tablolarda yer

alan verilerin kurumda gerçekleştirilecek iyileştirme faaliyetlerinde kullanılmaya değer olduğu tespit edilmiştir.

Bu veri tabanı ve tablolar aşağıda görülebilir.

Tablo 4.16 Defect (Kusur) kayıtlarına ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.

Şema	Nesne	Açıklama
qca****	al*_de*****	Defect (Kusur) kayıtlarının güncel bilgisinin yer aldığı tablodur. Bu tablo anlık olarak değil günlük olarak güncellenmektedir.
qca****	al*_de*****_***t_ch***es	Defect (Kusur) kayıtlarının statü değişimlerinin tarihsel olarak yer aldığı tablodur. Günlük yenilenmektedir.
qca****	al*_de*****_as*****e_ch***es	Defect (Kusur) kayıtlarının atanmış kullanıcı değişimlerini tarihsel olarak gösteren tablodur.
qca****	de****_ope****g_cl****g_***e	Defect (Kusur) kayıtlarının açılma ve kapatılma tarihlerini saat hassasiyetinde içeren view'dir.
qca****	al*_de****_***up_ch****es	Defect (Kusur) kayıtlarının atanmış grup değişimlerini tarihsel olarak gösteren tablodur.
qca****	de****_el****d_t****e_net	Defect (Kusur) kayıtlarının birimlerde geçirdiği sürelerin bulunduğu view'dir.
qca****	sla_da****	Defect (Kusur) kayıtlarının güncel SLA sürelerinin yer aldığı tablodur.
****roup****_project_db	Bu****	Defect (Kusur) kayıtlarının güncel bilgisinin yer aldığı tablodur. Bu tablo anlık olarak güncellenmektedir.
****roup****_project_db	reso****	ALM üzerinde kullanıcısı olan kişilerin bilgilerinin tutulduğu tablodur.
nyi*****	metri*****	Prosedürler ile çekilen verinin aktarıldığı tablodur.
nyi*****	m*****tent	Prosedürler ile çekilen item listelerinin aktarıldığı tablodur.
nyi*****	sl*****ore	SLA'lerin güncel skala bilgilerini barındıran tablodur.
nyi*****	su*****ion	DPR günlük bilgilendirmesi için oluşturulan tablodur.
nyi*****	al**_***er_***st	Kurum bünyesinde bulunan ve ALM user'ı olan kullanıcıların beslendiği tablodur.
nyi*****	er****_***g	Oluşturulan job veya prosedürlerin aldığı hataların loglandığı tablodur.
nyi*****	ex****og	Çalıştırılan prosedürlerin çalışma ve bitiş saatlerinin kayıt altına alındığı tablodur.

*Bilgi güvenliği nedeniyle tablo isimleri yıldız karakterleri ile maskelenmiştir.

Defectlerin yer aldığı veritabanı; Bu veritabanında kurumun desteğini verdiği servislere ait uygulamalarda tespit edilen anomalilerin düzeltilmesi için açılmış kusur (defect) kayıtları yer almaktadır. Genel olarak bakıldığında defectlere ait detaylar, aktiviteler, history ve arşiv tabloları yer almaktadır. Detaylı olarak aşağıdaki tabloda görülebilir.

Defect (Kusur) tablosunun dışında vaka ve problem kayıtlarının yanı sıra servis masası kayıtları ve değişiklik kayıtlarının yer aldığı “*service manager*” veritabanı incelenmiştir. Bu inceleme neticesinde verisi işlenecek olan tablo isimleri aşağıdaki tabloda görülebilir.

Tablo 4.17 Vaka kayıtlarına ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.

Şema	Nesne	Açıklama
sm*****ons	p****arym1	IM kayıtlarının güncel bilgisinin yer aldığı tablodur. Bu tablo anlık olarak güncellenmektedir.
sm*****ons	cl****m1	IM, problem ve change kayıtlarının değişimlerinin tarihsel olarak tutulduğu tablodur.
sm*****ons	ope****m1	IM kayıtlarının atanmış kullanıcı değişimlerini tarihsel olarak gösteren tablodur.
sm*****ons	as****tm1	IM kayıtlarının atama grubu değişimlerini tarihsel olarak gösteren tablodur.
sm*****ons	roo****em1	Problem kayıtlarının güncel bilgisinin yer aldığı tablodur. Bu tablo anlık olarak güncellenmektedir.
sm*****ons	ac****m1	Problem kayıtlarının değişimlerinin tarihsel olarak tutulduğu tablodur.
sm*****ons	ac****ym1	IM kayıtlarının değişimlerinin tarihsel olarak tutulduğu tablodur.
sm*****ons	scr****nm1	Problem ve IM kayıtlarının birbirlerine bağımlılık durumlarını ve bağlanma tarihlerini gösteren tablodur.
P2****52	j****ty	IM kayıtlarının aktivite bilgisini gösteren view'dir. DB link ile bağlanırken CLOB alan hatası nedeniyle oluşturulmuştur.
P2****53	p****ty	Problem kayıtlarının aktivite bilgisini gösteren view'dir. DB link ile bağlanırken CLOB alan hatası nedeniyle oluşturulmuştur.

*Bilgi güvenliği nedeniyle tablo isimleri yıldız karakterleri ile maskelenmiştir.

Bu veritabanı, veri işlenmesi için hizmet verme işlemini kendisi ve bir kopyası üzerinden sağlamaktadır. Veritabanının kendisi, anlık online olarak güncellenen veriyi kullanıcıya sunarken, replikası da online olmayan, güncellik hassasiyeti 1 gün olan, yani sadece geceleri güncellenen veriyi sunmaktadır. İlk veritabanı küçük kümeler konusunda hızlı ve doğru (bir başka deyişle güncel) replika ise büyük kümelerde hızlı hizmet vermektedir.

Bu yapı, iyileştirme çalışmasını, verinin toplanması ve işlenmesinde aşağıdaki şekilde yönlendirmiştir.

Buna göre;

- İlgili veri kümesi gün veya daha kısa zaman aralığındaki veri üzerinden oluşturulacak ise online veritabanı kullanılmıştır.
- İlgili veri kümesi, hafta, ay veya yıl gibi daha geniş zaman aralıkları üzerinden oluşturulacak ise günlük hassasiyette güncellenen replika veritabanı kullanılmıştır.

İşlenecek verinin sağlandığı bir diğer veritabanı ise orta katman veritabanıdır.

Orta katman (middleware) veritabanı, CRM sistemi ile abonelik işlemleri üzerinden tetiklenen diğer çözümlerin haberleşmesinde etkin rol oynayan bir katmandır. Abonelik işlemleri ile ilgili senkron veya asenkron validasyon işlemleri bu katman ve bu katmana ait veritabanı üzerinden orkestra edilir.

Bu nedenle abonelik işlemlerinde yaşanan olası sıkıntılarda bu katman analiz edilecek ilk noktadır. Dolayısıyla toplanan verinin işlenmesine değer bir kaynaktır.

Aynı zamanda iş zekasına ait ölçümlerin gerçekleştirildiği veritabanıdır. Aboneliklerle ilgili hata verisinin analizi de asenkron orta katman veritabanı üzerinden gerçekleştirilmektedir.

Tablo 4.18 Yapılan operasyonel faaliyetlere ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.

Şema	Nesne	Açıklama
opess	e**_w***g_o***	Hataların bilgilerinin mevcut olduğu tablodur.
m***ts	cu***_o***	CRM veritabanı üzerindedir. Db link ile erişim gerçekleştirilir.
opess	e**_w***g_o***m	Problem kayıtlarının hatalara bağlılığını gösteren tablodur

*Bilgi güvenliği nedeniyle tablo isimleri yıldız karakterleri ile maskelenmiştir.

Bu veritanında yapılan incelemelerde tespit edilmiş olan veri kaynağı olan tablolar aşağıdaki tabloda görülebilir.

Veri işlenecek son veritabanı ise CRM uygulamasına ait veritabanıdır. Abonelik işlemlerinin yer aldığı bu veritabanı da abonelik, ürün, aktiviteler, abone tarihçesi vb. müşteriye ait veriyi içermektedir. Bu veritabanına ait detaylar aşağıdaki tabloda görülebilir;

Tablo 4.19 CRM Uygulamasındaki faaliyetlere ait verinin toplandığı veritabanı tabloları.

Schema	Object	Description
m***ts	c***_**d	CRM veritabanı üzerindedir. Db link ile erişim gerçekleştirilir.
m***ts	c***_**d_item	CRM veritabanı üzerindedir. Db link ile erişim gerçekleştirilir.
m***ts	b***i**er	CRM veritabanı üzerindedir. Db link ile erişim gerçekleştirilir.
m***ts	o***t	CRM veritabanı üzerindedir. Db link ile erişim gerçekleştirilir.

*Bilgi güvenliği nedeniyle tablo isimleri yıldız karakterleri ile maskelenmiştir.

7 adımda gelişim modelinde yer alan verinin işlenmesi adımı bir nevi eldeki ham verinin analiz edilmek üzere bilgiye dönüştürüldüğü, değere dönüştürüldüğü ilk adım olarak kabul edilebilir.

5.2.5 Bilgi ve Verinin Analiz Edilmesi

7 adımda iyileşme modelinde somut bilgiye ulaşılması ve sonucunda bu bilgiyi kullanarak hizmetlerin yönetilmesinin öncesindeki aşama bilgi ve verinin analiz edilmesidir. Burada özellikle veri kullanılarak oluşturulan bilginin içeriye dönük kararlarda fikir oluşturulabilmesi için analiz edilmesi adımlarını içermektedir.

Daha önce de belirtildiği şekilde, tüm ölçümlerin, metriklerin, izleme sistemlerinin ve bunlara ait alt faaliyetlerin zirvesi SLA'lerin ölçülmesi ve müşteri ile kabul edilmiş çerçevede hizmet verilmesidir. Mevcut durum analizinde ilk iyileşme olarak belirlenip gerçekleştirilen “*Ölçülebilir Metriklerin Belirlenmesi*” çalışmasında 180 SLA'in azaltılması çalışması neticesinde SLA sayısı 12'ye indirilmiştir. Bu SLA'lerden müşterinin de kendi kurumu içerisinde kalite güvence ekibine karşı sorumlu olduğu metriklerken, bazıları da kendi kalite algısının yakalatılması amacıyla eklenmesini talep ettiği SLA'ler olmuştur. Daha önce de belirtildiği şekilde SLA'ler kurum içerisindeki iki ana organizasyonel fonksiyona göre “*B*” ve “*F*” olacak şekilde çeşitlendirilmiştir.

Bunun yanı sıra müşteri ihtiyaçlarına göre belirlenen bu SLA'lerin veri kaynağı hizmet yönetim uygulamasındaki incident, problem ve kusur (defect) şemaları üzerinden temin edilmiştir. Bu 3 şema iki farklı veritabanı üzerinde yer almaktadır. SLA ölçümleri çeşitli periyot kırılımlarına bağlı olarak gerçekleştirilmektedir.

Bunun dışında kurum içerisinde “*B*” bölümü için tanımlanmış SLA'ler “*100*” değeri üzerinden, “*F*” bölümü için tanımlanmış SLA'ler de “*200*” sayısı üzerinden numaralandırılmıştır.

Bu SLA'ler aşağıda sıralanmıştır.

Bunlar;

SLA101-201: 2. Seviye operasyon ekiplerindeki hizmet yönetimi vaka (incident) kayıtlarına beklenen zaman zarfında aksiyon alınması ölçümüdür.

Müşterinin iyileşme konusunda en büyük beklentisi bu performans göstergesidir. Bu nedenle yakından takip ve doğru ölçüm ile memnuniyetin arttırılması için en büyük fırsat bu SLA olmuştur.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA101	0 - 82 %	82 - 85 %	85 - 88 %	88 - 91 %	91+ %

Şekil 4.16 SLA101'e ait skor skala değerleri

Bu SLA'in ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında, 72 saatin altında kapatılan vaka kayıtlarının, kapatılan tüm vaka kayıtlarına oranıdır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA102	10 + %	10 - 6 %	6 - 5 %	5 - 4 %	4 - 0 %

Şekil 4.17 SLA201'e ait skor skala değerleri

SLA102-202: Olay kayıtlarının yeniden açılmayacak şekilde çözülmesi ölçümüdür. Bu ölçüm de müşterinin, çözülen vaka kayıtlarının kalitesini izleyebilme amacı ile talep edilmiştir. Özellikle vaka kayıtlarının sayılarındaki ani artışlarda, sonuçlandırma kalitesi de sayı ile ters orantılı olarak azalmaktadır. Bunun nedeni, çok sayıdaki kayıtların zaman baskısı ile hızlıca kapatılması esnasında, çözüm sonrası kontrollerin yapılmadan veya tam olarak çözülmeyen kapatılması durumudur. Bu da müşterinin şikayetinin ortadan kaldırılmasını engellemektedir.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA102	10 + %	10 - 6 %	6 - 5 %	5 - 4 %	4 - 0 %

Şekil 4.18 SLA102'ye ait skor skala değerleri

Bu SLA'in ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında, geçmişinde "Re-Opened" aktivitesi geçirmiş ve 2. Seviye destek ekiplerince kapatılmış vaka kayıtlarının, 2. Seviye destek ekiplerince kapatılmış tüm vaka kayıtlarına oranıdır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA202	10 + %	10 - 6 %	6 - 5 %	5 - 4 %	4 - 0 %

Şekil 4.19 SLA202'ye ait skor skala değerleri

SLA104-204: Operasyon üzerinde bekleyen defectlere aksiyon alınması faaliyetinin performans ölçümüdür.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA104	11 + Day	11 - 9 Day	9 - 7 Day	7 - 5 Day	5 - 0 Day

Şekil 4.20 SLA104'e ait skor skala değerleri

Müşteri hizmet olarak sağlanan uygulamada bir sorun tespit etmesi durumunda çözümün sağlanabilmesi için ilgili detay ile birlikte bir kusur (defect) kaydı oluşturmaktadır. Defect çözümü, sorunun tipine göre uzun sürebilir ve bazı fazları vardır. Bu fazlardan bazıları da operasyon ekiplerince yürütülmesi gerekir. Defectin çözüm sürecinde operasyon ekiplerinin performansının gözlenmesi ve kusur (defect) çözümünün operasyon ekipleri kaynaklı gecikmemesi için bu performans göstergelerinin SLA olarak tanımlanması gerekmiştir.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA204	11 + Day	11 - 9 Day	9 - 7 Day	7 - 5 Day	5 - 0 Day

Şekil 4.21 SLA204'e ait skor skala değerleri

Ölçüm metodu ise, defectlerin “*Waiting For Deployment*”, “*Rejected*” ve “*Data Request*” statülerinde geçirdiği ortalama bekleme sürelerini ve bu sürelerin toplamlarını hesaplar.

- Bu statülerden “*Waiting For Deployment*” statüsü, defectin çözümünün devreye alınması için gereken kaydın açılma yetkisinin operasyon ekiplerinde olmasıdır.
- “*Rejected*” statüsü ise, açılan kusur (defect) kaydı, çözüm ekiplerince bir sorun değil ise, bir başka deyişle müşteri tarafından talep edilen çözüme ait kurguda mevcut ise bu bir sorun değildir, bu nedenle kusur (defect) kaydı reject edilebilir. Bu durumda operasyon ekiplerinin onayı varsa kayıt kapatılır. Ancak birçok durumda kusur (defect) açılan sorun çözüm ekipleri ve operasyon ekipleri arasında uzun değerlendirmeler gerektirdiği için ihtiyaç duyulabilecek olası çözümün gecikmesine neden olabilir. Bu gibi ihtimallere karşın müşteri kendisini koruma amaçlı bu performans göstergesinin de SLA’lendirilmesi talebinde bulunmuştur.
- “*Data Request*” statüsü ise, sıklıkla kullanılan bir statüdür. Çözüm ekipleri, çözümün sağlanması sürecinde analiz yapabilmek için zaman zaman production ortamından gerçek veriye ihtiyaç duyabilir. Ancak bu verinin temin edilmesi sanıldığı kadar kolay olmayabilir. Bazı durumlarda verinin üremesi beklenebilir veya verinin alınarak ayıklanması, formatlanması teknik bir analiz gerektirebilir. Bu gibi durumda kusur (defect) kaydının “*Data Request*” statüsünde uzun süre kalmasına neden olabilir. Müşteri de bu kaynaklı gecikmelerin önüne geçmek için performans göstergesine bu statünün de eklenmesini talep etmiştir.

SLA105-205: Defect kayıtlarının “*Reject&Closed*” oranının ölçümü için oluşturulmuş SLA’dır. Bu SLA’in eklenmesinin en büyük nedeni çözüm ekibinin talepleridir. Operasyon ekibindeki çalışanların tespit etmiş olduğu defectlerin daha sonradan çözüm ekiplerince incelendiğinde, açılmış olan vakaların aslında birer defect olmadığı durumu gözlenmiştir. Bu durum özellikle çözüm ekiplerinde gereksiz iş yüküne sebep olmakta, bunun dışında da operasyon ekiplerinin yeni geliştirmeler sonucunda gelen yeni uygulama kabiliyetlerini ile ilgili yeteri kadar bilgi sahibi olunmaması nedeniyle olması gereken özelliklerin birer kusurmuş gibi algılanmasına neden olmaktadır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA105	30 + %	30 - 23 %	23 - 18 %	18 - 13 %	13 - 0 %

Şekil 4.22 SLA105'e ait skor skala değerleri

Bu sebeple, gerek çözüm ekibinde ortaya çıkabilecek gereksiz iş yükü, gerek operasyon ekiplerinin projelere gerekli özeni göstermesini sağlayabilmek için kusur (defect) olmaması nedeniyle “*Reject*” edilen kaydın kabul edilerek “*Close*” statüsü ile sonlandırılması durumunun kontrol edilmesi gereksinimi doğmuştur.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA205	30 + %	30 - 23 %	23 - 18 %	18 - 13 %	13 - 0 %

Şekil 4.23 SLA205'e ait skor skala değerleri

Bu SLA’in ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında “*Reject&Closed*” statüsü ile kapatılan kusur (defect) kayıtlarının, kapatılan tüm defect kayıtlarına oranını hesaplar.

SLA106-206: “Monitoring” statüsündeki defectlerin kontrol altında tutulabilmesi için tanımlanmış bir SLA’dır. Bu SLA’in eklenmesinin en önemli nedeni, devreye alımı yapılan kusur (defect) kayıtlarının doğru zamanda kontrollerinin yapılmamasıdır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA106	12 + Day	12 - 9 Day	9 - 7 Day	7 - 5 Day	5 - 0 Day

Şekil 4.24 SLA106'ya ait skor skala değerleri

Başka bir deyişle, tespit edilip kayıt altına alınan anomalilerin, çözüm ekiplerinin incelemeleri sonrasında çözüm paketleri devreye alınır ancak bu aşamada operasyon ekiplerinin rol aldığı önemli bir sorumluluk vardır. Bu sorumluluk, devreye alımın gerçekleştirilmesi sonrasında vaadedilen çözümün sağlanıp sağlanmadığıdır. Burada kontrollerin doğru zamanda yapılması çok önemlidir. Nedeni de, devreye alım ile kontrol edilecek zaman aralığında yapılacak zorunlu veya kayıtdışı başka bir devreye alımın, çözümü tekrar bozabilme ihtimalidir. Ayrıca ikinci bir devreye alım sonrasında yapılan kontrolde çözümün sağlanmadığı tespit edilirse çözümün hiç sağlanamamış olması veya çözümün sağlanmış ancak yeni devreye alım ile tekrar bozulduğu ihtimalleri tanı konulmasını engelleyebilir.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA206	12 + Day	12 - 7 Day	7 - 5 Day	5 - 3 Day	3 - 0 Day

Şekil 4.25 SLA206'ya ait skor skala değerleri

Bu nedenle çözümü dereye alınan defectlerin kontrol edilerek SLA’de bahsi geçen sürede kapatılması beklenen hizmet kalite seviyesidir.

Bu SLA'nin ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında kapatılan kusur (defect) kayıtlarının “*monitoring*” statüsünde geçirdiği ortalama süreyi hesaplar.

SLA107-207: Problem kayıtlarının kapatılma süresinin kontrol altında tutulabilmesi için tanımlanmış bir SLA'dır.

Müşterinin kalite konusunda en büyük beklentisi olan SLA'lerden biri SLA107'dir (ve SLA207'dir). Mevcut durumda yapılan ölçümde oldukça yüksek çıkan problem yaşı göstergesinin düşürülmesi konusunda ciddi bir baskı gözlemlenmiştir. Bunun en büyük nedeni de problem kayıtlarının çözüm fazları çözüm ve operasyon ekiplerinin sorumluluğunda olması ve çözüm ile operasyon ekipleri aynı kurum tarafından yönetilmesine rağmen iki organ arası gereken sinerjinin açığa çıkmaması nedeniyle problem yaşlarının yüksek olmasıdır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA107	0 - 35 %	35 - 40 %	40 - 45 %	45 - 50 %	50+ %

Şekil 4.26 SLA107'ye ait skor skala değerleri

Müşteri bu konudaki beklentisini dile getirdiğinde, memnuniyetinin nasıl arttırılacağı değerlendirilmiş ve en sonunda müşteriye “anahtar teslim” bir süre konusunda mutabakata varılarak, problem kayıtlarının mutabakata daha önce anlaşılan zaman zarfında çözülerek kapatılacağı garantisi verilmiştir.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA207	0 - 70 %	70 - 80 %	80 - 90 %	90 - 95 %	95+ %

Şekil 4.27 SLA207'ye ait skor skala değerleri

Müşteri bu garanti ile hareket edileceği önerisini memnuniyetle karşılamış ve ilerleyen zamanda bu SLA'in yakın takipçisi olmuştur.

Bu SLA'in ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında, kapatılan problem kayıtlarından, yaşı 60 günün altında olanlarla, kapatılan tüm problem kayıtlarının sayısının oranı üzerinden hesaplanmaktadır.

SLA108a – SLA108b – SLA208: Consistency check taleplerinin zamanında kapatılmasının garanti edildiği SLA ölçümüdür.

CRM çözümleri oldukça karmaşık çözümlerdir. Bir yandan müşteri ile ilgili birçok detayı bünyesinde tutarken bir yandan da faturalandırma altyapısı ile entegre çalışması gerekir. Birçok CRM – Faturalama çözümünde görülen kronik problemlerden biri, müşteri ile ilgili birçok detayın her iki sistemde de tutuluyor olmasıdır. Bu da çoğu zaman hatalı faturalandırma gibi müşteri memnuniyetini en üst seviyede olumsuz etkileyen, BTK tarafından yakından denetlenen ve gerçekleşme durumunda ciddi mali yaptırımlara neden olan durumları ortaya çıkarmaktadır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA108a	8 + Day	8 - 6 Day	6 - 4 Day	4 - 2 Day	2 - 0 Day
SLA108b	24 + Day	24 - 19 Day	19 - 14 Day	14 - 9 Day	9 - 0 Day

Şekil 4.28 SLA108a ve SLA108b'ye ait skor skala değerleri

Consistency check çalışması da CRM (Customer Relationship Management) sistemi ile faturalandırma arasındaki senkronize olmayan veri kümelerinin senkronize hale getirilmesini sağlayan faaliyetlerdir. Bu SLA'in konusu da senkron hale getirilmesi gereken veri kümeleri ile ilgili açılan vaka kayıtlarının doğru zamanda yani aylık rutin olarak gerçekleştirilen faturalama faaliyetlerinden öncesinde tamamlanmasını garanti eder.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA208	0 - 70 %	70 - 80 %	80 - 90 %	90 - 95 %	95+ %

Şekil 4.29 SLA208'e ait skor skala değerleri

Bu SLA doğası gereği, diğer SLA'lerden biraz farklıdır. Diğer SLA'lerin tümü, müşterinin hem F bölümü için hem de B bölümü için uygulanabilirken, bu SLA'in sadece B departmanı için 2 ayrı ölçüm yöntemi ile özelleştirime yapılmasına gerek duyulmuştur. Bunun nedeni, B bölümü için bu vaka kayıtları vakanın etkisinin büyüklüğüne göre orta büyüklükteki vakalar ve büyük vakalar olarak ayrılmıştır. Ancak F bölümü için bu geçerli değildir. F bölümü için tek ölçüm modeli, consistency check işlemi için yeterli olmuştur.

Ölçüm metodu ise, gelir güvence ekipleri tarafından ilgili tarih aralığında kapatılan vaka kayıtlarının ortalama kapatılma süreleri üzerinden hesaplanır. Bu süre etkisi büyük olan vakalar için 6 günden düşük olması beklenmektedir. Ancak orta büyüklükteki vakalar için bu sürenin 19 günün altında olması yeterlidir.

SLA109-209: Fatura kontrol vakalarının analiz edilerek çözülmesi faaliyetlerindeki kaliteye ait SLA'i tanımlar.

Fatura kontrol vakaları da bir önceki SLA'de bahsi geçen consistency check SLA'indeki gibi faturalama faaliyetleri içerir ve düzenleyici kurumlar tarafından (BTK – Bilişim teknolojileri Kurumu) yakından takip edilir. Bu nedenle hatalı faturalama faaliyetlerini önüne geçmek için 2. bir SLA olarak tanımlanmıştır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA109	0 - 70 %	70 - 80 %	80 - 90 %	90 - 95 %	95+ %

Şekil 4.30 SLA109'a ait skor skala değerleri

Bu ölçüm, ilgili ekibin, faturalama öncesinde yaptığı kontrollerde karşılaştığı anomalilerin tespiti ve benzer anomalilerden etkilenme ihtimali olan abonelerin belirlenerek toplu çözüm ile olası hatalı faturalama problemlerinin yaşanmadan engellenmesi amaçlı faaliyetlerin arttırılmasını garanti eder.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA209	0 - 70 %	70 - 80 %	80 - 90 %	90 - 95 %	95+ %

Şekil 4.31 SLA209'a ait skor skala değerleri

Bu SLA'in ölçüm metodu ise, bir sonraki faturalama dönemine kadar çözülmüş olan faturalama vakalarının, iki faturalama dönemi içerisinde açılmış olan tüm faturalama vakalarına oranı üzerinden hesaplanmaktadır.

SLA113-213: Yaşı 30 günü geçmiş olan vaka kayıtlarının sayısının azaltılmasına yönelik tanımlanmış SLA'dir.

Çalışanlar gözlendiğinde, çözümünü zaman alan veya zor olan vaka kayıtlarını her zaman en sona bıraktığı, zaman içerisinde bu vakaların da birikerek sorunun çözülmediği, çözüm için önceliklendirilmediği tespit edilmiştir. Bu durum hem müşteride, hem de müşterinin müşterisinde memnuniyetsizliğe neden olmuştur.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA113	0 - 30 Adet	30 - 50 Adet	50 - 80 Adet	80 - 120 Adet	120+ Adet

Şekil 4.32 SLA113'e ait skor skala değerleri

Bu sorunun çözülebilmesi için vaka kayıtlarının yaşlarını kontrol altına almak amacıyla, kayıtların yaşları SLA ile güvence altına alınmıştır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA213	0 - 30 Adet	30 - 50 Adet	50 - 80 Adet	80 - 120 Adet	120+ Adet

Şekil 4.33 SLA213'e ait skor skala değerleri

Bu SLA'in ölçüm metodu ise ay sonu itibari ile problem kayıtlarına bağlı olan vaka kayıtlarından, yaşı 30 günün üstünde olanların sayısı üzerinden hesaplanmaktadır.

SLA212: Orta katmanda bekleyen backlog mesajlarına aksiyon alınması SLA'dir.

Bu SLA, sadece F bölümündeki faaliyetleri kapsamına almaktadır. "B" Departmanı için tanımlanmamıştır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA212	4 + Day	4 - 3 Day	3 - 2 Day	2 - 1 Day	1 - 0 Day

Şekil 4.34 SLA212'ye ait skor skala değerleri

Bunun yanı sıra müşteri memnuniyetinin artırılması için vaka kaydı açılmasına gerek kalmadan, uygulama verisinin işlenerek tespit edilen anomalilere müdahale faaliyetlerini garanti etmek için tanımlanmıştır.

Ölçüm metodu ise, orta katmanda ilerlemeyen siparişlerle ilgili tarih aralığındaki sayısı üzerinden hesaplanmaktadır.

SLA110-210: 1. seviye operasyon ekiplerinden s. Seviye operasyon ekiplerine vaka kaydı aktarım oranına ait SLA'dır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA110	15 + %	15 - 12 %	12 - 9 %	9 - 6 %	6 - 0 %

Şekil 4.35 SLA110'a ait skor skala değerleri

Bu SLA in eklenmesinin en büyük nedeni, 1. seviye operasyon ekiplerinin vaka kayıtlarını çeşitli nedenlerle incelemeden 2. seviye operasyon ekiplerine göndermelerinin önüne geçmektir. Bu nedenlerin başında, 1. seviye operasyon ekiplerinin ilgili dönem içerisinde üreyen vaka kayıtları ile ilgili eğitilmemesi gelmektedir. 1. seviye operasyon ekiplerine iş devri yapılması ve bu ekiplerin eğitilmesi ile birlikte bu SLA'de kabul edilen kalite seviyesinin yakalanması planlanmıştır.

SLA Skala Tablosu

SLA No	Score 1	Score 2	Score 3	Score 4	Score 5
SLA210	15 + %	15 - 12 %	12 - 9 %	9 - 6 %	6 - 0 %

Şekil 4.36 SLA210'a ait skor skala değerleri

Bu SLA'in ölçüm metodu ise, ilgili tarih aralığında 1. Seviye operasyon ekipleri tarafından açılmış ve 2. Seviye operasyon ekipleri tarafından çözülmüş vaka kayıtlarının, 1. Seviye operasyon ekipleri tarafından açılmış tüm vaka kayıtlarına oranlanması üzerinden hesaplanmaktadır.

SLA114-214: Rutin olması nedeniyle otomasyon uygulamalarında tanımlanarak otomatize edilen iş sayısı ile ilgili SLA’i tanımlamaktadır.

Daha önce de bahsedilen, SLA’lerin tanımlanırken daha önce de belirtildiği gibi “SMART” esaslarına dayanması çok önemlidir. Dolayısıyla tanımlanan SLA’ler de bu kurallara göre planlanmıştır ancak SLA114 ve SLA 214 tanımlaması yapılırken bu esasların dışına çıkılması gerekmiştir.

Müşterinin özellikle otomatize edilen faaliyetleri yakından takip etme talebi bu SLA’in tanımlanmasını gerektirmiştir.

Müşteriye sağlanan hizmetin sağlanan insan kaynağı üzerinden fiyatlandırılması, müşterinin de tasarrufları için bu insan kaynağını azaltılması talebi olması ancak mevcut iş yükü nedeni ile kaynak azaltma talebinin rasyonel temeli olmaması, müşterinin, yürütülmesi gereken faaliyetlerin otomatize edilmesi talebi ile sonuçlanmıştır. Bu nedenle bu SLA’in tanımlanması talebinde bulunmuştur.

Bu SLA ölçümünde bahsi geçen otomasyon faaliyeti, ölçümü zon derece kişisel olan, rasyonel yöntemlerle ölçmenin mümkün olmadığı bir konudur. Müşteriye sunulan aylık otomatize edilmiş faaliyetlerin hem otomatik olarak ölçülememesi, yani ölçüm yapılacak verinin manual yollarla temin edilmesi, hem de toplanan otomasyon faaliyetlerinin müşteri tarafından onaylanması gereksinimi, bu SLA ölçümünü oldukça zor hale getirmiştir.

Bunun dışında bu faaliyetlerin çok sık yapılamaması nedeniyle aylık ölçüm yerine yıllık toplam faaliyet sayısı üzerinden ölçüm planlanmıştır.

Nihai olarak bu SLA’in ölçüm metodu, Yıl sonu itibari ile ekiplerin otomatize ettiği iş sayısının toplanması ile hesaplanmaktadır.

SLA115-215: Hizmet verilen servislerin izlenmesi için tanımlanmış alarm kapsama alanının arttırılması SLA’ini tanımlamaktadır.

Müşterisine hizmet veren çözümlerden bazıları çok fazla arıza yaşarken, bazıları çok fazla arıza yaşamamaktadır, bunun çeşitli nedenleri vardır ancak başlıcaları aşağıda görülebilir.

Bunlar;

- Çözümde yapılan değişiklik faaliyetlerinin sıklığı

- Çözümüne yapılan bakım faaliyetlerinin sıklığı
- Çözümün etkin izlenmemesi kaynaklı bozuk veri üretmesi
- Yetersiz analiz kaynaklı, birçok detaya kodlama esnasında karar verilmesi vb. başlıklardır.

Bu başlıklardan özellikle etkin izleme yapılmaması nedeniyle bozuk veri üretmesi maddesi, sadece operasyon ekiplerinin insiyatifi ile üstesinden gelinebilecek bir faktördür. Bu durum sadece, operasyonel açıdan riskli olmakla kalmayıp, düzeltme esnasında da ciddi iş yüküne neden olmaktadır. Bu nedenle müşteri memnuniyetinin artırılması kapsamında alarm ile izlenme kapsamının artırılması faaliyeti de SLA olarak tanımlanarak yakından takip edilmesi olanağı sağlanmıştır.

Ölçüm metodu ise, yıl sonu itibari ile ekiplerin kritik süreçler için tanımladığı alarm sayısının, tanımlanması gereken nihai alarm sayısına yaklaşması üzerinden hesaplanması planlanmıştır.

Yukarıda da belirtildiği şekilde SLA ölçümleri aylık veya yıllık bazda yapılmaktadır ve hedefi yakalayamayan SLA'ler, ileride de bahsedileceği şekilde yakından takip edilip incelenerek derslerin çıkarılacağı bazı süreçler yürütülecektir. Bu süreçlerin yürütülmesi için gereken önemli konulardan biri de yukarıda bahsi geçen SLA'lerin çalışan seviyesinde ölçülmesidir.

Bireysel SLA ölçümleri, çalışanların yıl sonu performans ölçümlerinde kullanılmak üzere işlenen verilerden oluşturulurlar ve çalışanların yıl içerisindeki performanslarının ağırlıklı ölçümü bu işlenmiş bilgi üzerinden yapılmaktadır.

Ölçüm metodu SLA ölçümleri ile paraleldir. SLA'lere ait ölçüm metodları kurumun çözüm destek ekibi çalışanları kırımında gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki SLA'lere ait bireysel kırım mevcuttur.

- SLA101-201: L2 gruplarındaki SM olay kayıtlarına aksiyon alınması
- SLA102-202: Olay kayıtlarının yeniden açılmayacak şekilde çözülmesi
- SLA104-204: Operasyon üzerinde bekleyen defectlere aksiyon alınması
- SLA105-205: Defect (Kusur) kayıtlarının reject&closed oranı
- SLA106-206: Monitoring statüsündeki defectlerin kontrol edilmesi
- SLA107-207: Problem kayıtlarının kapatılma süresi

- SLA108a-108b-208: Consistency check taleplerinin zamanında kapatılması
- SLA110-210: L1'den L2 ekiplerine olay kaydı aktarım oranı

SLA kapsamının belirlenmesi sonrasında hem kurum olarak, hem de bireysel seviyede SLA ölçümü için ilk adım olarak baseline ölçümleri yapılmıştır. Baseline ölçümü, bir nevi, kurumun veya bireyin ölçüldüğü metrik ile ilgili mevcuttaki durumunu gösterir. Mevcut durumun doğru bir şekilde ölçülmesi için önceden eğitim verilmemesi veya bilgilendirme yapılmaması gerekir. Ölçüm sonrasında “baseline” belirlenir ve iyileştirme faaliyetlerine başlanır.

Baseline ölçümü sonrasında SLA skalalarının aralıklarının belirlenmesi ve buna bağlı skorlama hesaplaması yapılmıştır.

Yukarıda da kısaca belirtildiği şekilde, yapılması gereken ilk ve temel faaliyet, çalışanların SLA'ler ile ilgili eğitilmesidir. Konunun detayı 5.2.7'de ayrıca açıklanacaktır.

Tanımlanmış SLA'ler ölçümlerin müşteri tarafında üst düzeyde takip edilen en kritik konulardır. Bu SLA'lerin yanı sıra, SLA olarak takip edilmeyen ancak düzenli takip edilerek SLA'lerin tutmasına dolaylı katkı sağlayan birçok metrik tanımı da yapılarak takip edilmiştir.

Bu metrikler aşağıdaki gruplara ayrılabilir;

- Operasyonel Metrikler
 - İş Zekası Metrikleri
 - İç Değerlendirme Metrikleri
 - Değişiklik Yönetimi Metrikleri
- Çözüm Ekibi Metrikleri
- Test Ekibi Metrikleri
- İç Hedef Metrikleri

Operasyonel metrikler, sadece operasyon ekipleri faaliyetlerini kapsayan metriklerdir. Bu metrik ölçümleri sonucunda ortaya çıkan trende ait değişimler, operasyon ekiplerinin sorumluluğundadır.

İş zekası metrikleri, kurumun müşterisine hizmet verirken takip etmek için işlediği iş seviyesindeki veriden oluşturulur. İş zekasından kastedilen kavramlar ise

CRM teknolojisi içerisinde bilinen her bir abonelik sürecidir. Bu abonelik faaliyetleri arasında aşağıdaki süreçler bulunur. Bunlar;

- *Yeni Tesis / Satış:* Bu abonelik süreci, servis sağlayıcıya gelen yeni abonelik işlemi ile ilgili süreçtir.
- *İptal:* Bu abonelik süreci, mevcutta hizmet alan abonenin, abonelikten ayrılmaya karar vermesi ve birlikte ürünlerinin kaldırılarak aboneliğinin sonlandırılmasını kapsayan süreçtir.
- *Nakil:* Bu abonelik süreci, mevcutta hizmet alan abonenin, aynı hizmeti farklı bir adres üzerinden almasını talep etmesi durumunda işletilen süreçtir.
- *Kampanya Değişikliği:* Bu abonelik süreci, mevcuttaki abonenin aldığı hizmette değişiklik yapmasını talep etmesi durumunda işletilen süreçtir. “Downcell”, “Upcell” veya farklı bir ürün satın alınması veya mevcut ürünlerinin iptali gibi aktiviteler değişikliğe örnek olarak verilebilir.
- *ISS Transfer:* Bu abonelik süreci, mevcutta hizmet alan abonenin, farklı bir servis sağlayıcıdan hizmet alma talebi nedeniyle işletilen süreçtir. Bu sürecin sonunda aboneye ait veri diğer servis sağlayıcıya transfer edilir ve kendisine ait ürünler iptal edilerek aboneliği sonlandırılır.

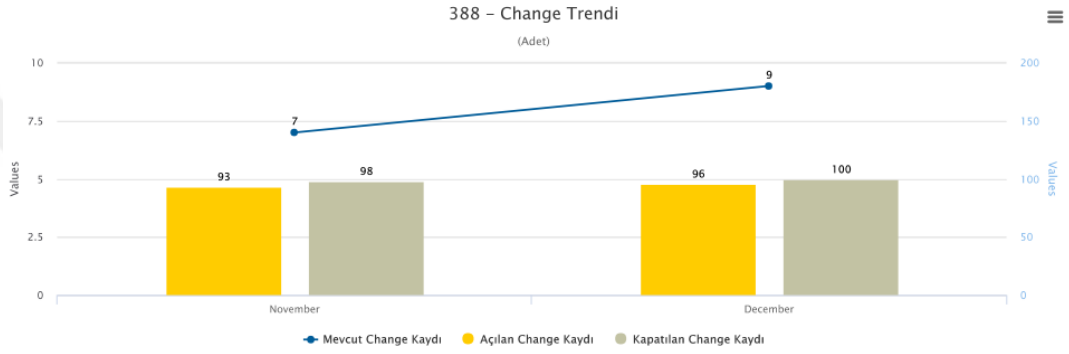
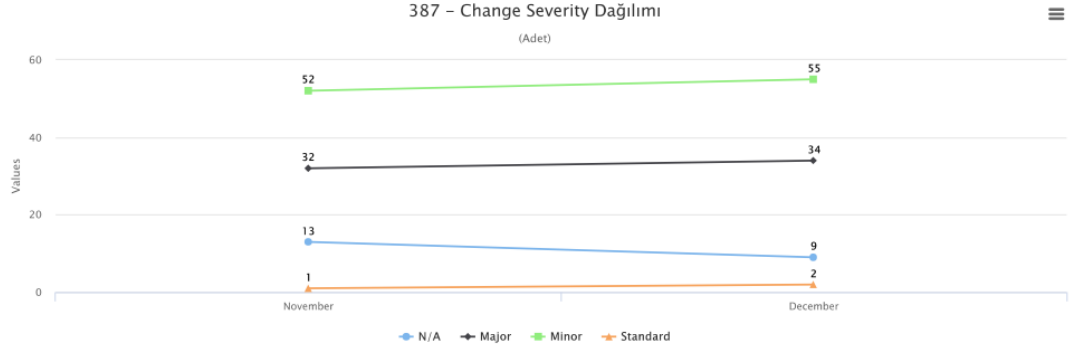
İş zekası metriklerinin takibi oldukça önemlidir. Bunun nedeni, operasyon ekiplerinin gerek performans, gerek altyapısal seviyede karşılaşılabilecekleri olası anomalileri yakalayabilecekleri ilk noktadır. Bu nedenle SLA’lerin sağlanması sürecinde yakından takip edilerek iyileşmelerin en erken yakalandığı nokta olarak düşünülebilir.

Bu metrikler arasında, tamamlanmamış yeni aboneliklerin gün cinsinden yaş ortalamaları, bu aboneliklerin yaş dağılımları, üreyen vaka trendi, problem kaydı trendi, CRM uygulamasında bekleyen sipariş sayısı, Orta katmanda bekleyen sipariş sayısı gibi trendlerdir.

İç değerlendirme metrikleri: SLA’lerde gelebilecek talepleri gözlemleyip öncesinde baseline almış olmak adına takip edilen ya da raporlarda kullanılmayıp düzenli olarak takip edilmesi gerekli olan metrikler bu başlık altında toplanmıştır.

- *Advanced IM Closure:* Müşteriden gelebilecek talep doğrultusunda oluşturulan SLA101-201 (IM kayıtlarına aksiyon alınması) SLA'ine paralel olarak 72 saat içerisinde olan aksiyon süresinin 4 saat olarak ölçülmesi ile oluşturulmuştur.
- *Workaround'u Olan Problem Kayıtları:* Workaround'u olan problem kayıtlarının tüm problem kayıtlarına oranıdır.
- *Ortalama Statü Süresi:* Son 30 gün içerisinde kapatılan kusur (defect) kayıtlarının her statüde geçirdiği ortalama süreyi gösterir.
- *Severity Dağılımı:* Açık production defect kayıtlarının severity dağılımıdır.
- *Operasyon Üzerinde Bekleyen Defect Statü Dağılımı:* Defect kayıtlarının SLA104-204 (Defect kayıtlarının operasyon ekiplerinde bekleme süresi) SLA'ine destek olarak oluşturulmuş metriktir. Operasyon ekiplerinde bekleyen kayıtların bekleme süresini operasyon statüleri kırılımında göstermektedir. Bu statüler aşağıdaki gibidir.
 - “Data Request”
 - “Rejected”
 - “Waiting For Deployment”
- *Mesai Sonrası Atanan IM Kayıtları:* Son 7 gün içerisinde kapatılan IM kayıtlarından L1 ekiplerinden L2 ekiplerine eskale edilen kayıt sayısıdır. Bu kayıtlardan L1 ve L2 ekiplerince kapatılma kırılımı mevcuttur.
- *Mesai Sonrası Atanan IM Kayıtlarının Reject Trendi:* L2 ekiplerinin mesai sonrası olan hafta içi 17.00'dan sonrası ve haftasonlarında L1 ekiplerinden gelen IM kayıtları sayısıdır. Bu kayıtlardan L2 ekiplerince reject edilen sayısıdır.
- *Mesai Sonrası Atanan IM Kayıtlarının Reject Reason Dağılımı:* Reject edilen IM kayıtlarının reject nedenlerine göre dağılımını içerir.

Change Metrikleri: Change ve IM kayıtlarındaki trendi izlemek amacıyla oluşturulan metriklerdir. Aylık olarak hem çalışanlarla, hem de müşterilerle çeşitli formatlarda paylaşılmaktadır.



Şekil 4.37 Değişiklik Faaliyetleri (Change Activity) Metrikleri

- *Change Severity Dağılımı:* İlgili tarih aralığında kapatılan change kayıtlarının severity bazlı dağılımıdır. Severity'ler aşağıdaki gibidir.
 - “Major”
 - “Minor”
 - “Standard”
 - “N/A”
- *Change Trendi:* İlgili tarih aralığında kapatılan ve açılan change kayıtlarının trendi tutulur. Aynı zamanda mevcutta açık olan change kaydı trendi de izlenmektedir.
- *Probleme Bağlı IM Kaydı Trendi:* İlgili tarih aralığında probleme bağlı olarak kapatılan ve açılan IM kayıtlarının trendi tutulur. Aynı zamanda mevcutta “B” ekipleri üzerinde açık olan IM kaydı trendi de izlenmektedir.

- *IM Kaydı Trendi:* İlgili tarih aralığında kapatılan ve açılan IM kayıtlarının trendi tutulur. Aynı zamanda mevcutta “B” ekipleri üzerinde açık olan IM kaydı trendi de izlenmektedir.
- *Defect Kaydı Trendi:* İlgili tarih aralığında kapatılan ve açılan kusur (defect) kayıtlarının trendi tutulur. Aynı zamanda mevcutta açık olan kusur (defect) kaydı trendi de izlenmektedir.
- *Defect Servis Dağılımı:* Açık kusur (defect) kayıtlarının servis bazında sayıları bulunmaktadır.

Operasyon ekipleri süreç gereği çözüm ve test ekipleri arasında konumlanmıştır ancak çalışma esnasında gelen baskı olarak bakıldığında iş birimleri ve müşteri baskısını da çözüm ekipleri ve test ekiplerinin yanında hisseder. Bu baskıyı yönetebilmek için kendisi dışında, kendisine temas eden birimlere ait metrikleri de takip etmesi gerekmektedir. Bu nedenle çalışma yürütülürken, çözüm ekibi metrikleri ve Test ekibi metrikleri de tanımlanmış ve takip edilmiştir.

Çözüm ekibi metrikleri: Operasyon ekipleri, yaptıkları aktiviteler gereği, iş süreçlerinde çözüm ekiplerine temas etmektedir. Bilhassa SLA’lerde garanti edilmiş hizmet seviyesinin yakalanabilmesi için temas ettiği bu organı yakından takip ederek izlemesi gerekmiştir. Bu nedenle toplanan veri işlenerek aşağıdaki metrikler tanımlanmıştır. Bunlar;

- *2 ve Üzeri Reject Edilen Defect Kaydı Trendi:* Açık defect kayıtlarından production ve vendor kırılımında 2 ve üzeri reject edilenlerin trendidir.
- *5 ve Üzeri Data Request Olan Defect Kaydı Trendi:* Açık defect kayıtlarından production ve vendor kırılımında 5 ve üzeri kez “Data Request” statüsüne uğramış kayıt sayısıdır.
- *Ortalama Çözüm Süresi:* Son 30 gün içerisinde kapatılan kusur (defect) kayıtlarının production ve vendor kırılımında ortalama kapatılma süresidir.
- *Ortalama Defect Yaşı:* Açık kusur (defect) kayıtlarının production ve vendor kırılımında ortalama yaşlarını gösterir.
- *Çözüm Ekiplerinde Geçen Ortalama Süre:* Son 30 gün içerisinde kapatılan kusur (defect) kayıtlarının çözüm ekibi statülerinde geçirdiği süredir. Çözüm ekibi statüleri aşağıdaki gibidir.

- “New”
- “Open “
- “Reopen”
- *Deferred Statüsündeki Defect Trendi*: Deferred statüsünde bulunan kusur (defect) kayıtlarının sayısını göstermektedir.
- *Ortalama Data Request Statüsüne Gelme Süresi*: Açık kusur (defect) kayıtlarının “Data Request” statüsüne gelmiş olanların ortalama gelme süresidir.
- *3 ve Üzeri Data Request Olan Defect Oranı*: Açık kusur (defect) kayıtlarından production ve vendor kırılımında 3 ve üzeri kez “Data Request” statüsüne uğramış olanların tüm açık kusur (defect) sayısına oranıdır.
- *Workaround’u Olan Defect Trendi*: Workaround’u bulunan kusur (defect) kaydı sayısıdır.
- *Açık Defect Sayısı*: Statüsü “Closed”, “Rejected&Closed”, “Monitoring” ve “Deferred” olmayan, ilgili servislere açılan defect kayıtlarının sayısıdır. Bu kayıtlarının statülerine göre bulunduğu ekipler kırılımında paylaşmaktadır.
 - Çözüm Destek Ekibi Üzerindeki Kayıtlar
 - Çözüm Ekibi Üzerindeki Kayıtlar
 - Test&Release Ekibi Üzerindeki Kayıtlar
- *Açılan Defect Sayısı*: Son 7 gün içerisinde açılan defect kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.
- *Çözülen Defect Sayısı*: Son 7 gün içerisinde Closed, Rejected&Closed, Monitoring ve Deferred statülerine çekilen defect kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.
- *Defect Uygulama Dağılımı*: Açık defect kayıtlarının buldukları ekip, kusur (defect) tipi ve servis bazında kırılımını göstermektedir. Defect tipleri “Production” ve “Vendor” olarak gruplanmaktadır.
- *Monitoring Statüsündeki Defect Sayısı*: İlgili servislerde bulunan “Monitoring” statüsündeki kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

- *Data Request Statüsündeki Defect Sayısı:* İlgili servislerde bulunan “*Data Request*” statüsündeki kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.
- *60+ Defect Dağılımı:* İlgili servislerde bulunan 60 yaşını geçmiş kusur (defect) kayıtlarının ekipler bazında kırılımıdır.

Test ekibi metrikleri: Operasyon ekipleri, yürüttükleri faaliyetler gereği, iş süreçlerinde test ekiplerin sonra gelmektedir. Özellikle SLA hedeflerinin yakalanması sürecinde kendisinden bir önceki kapı olan test ekiplerinin faaliyetlerinin de yakından takip edilmesi gerekmiştir. Bunun için ilgili veri işlenerek aşağıdaki metrikler tanımlanabilmiştir.

Bunlar;

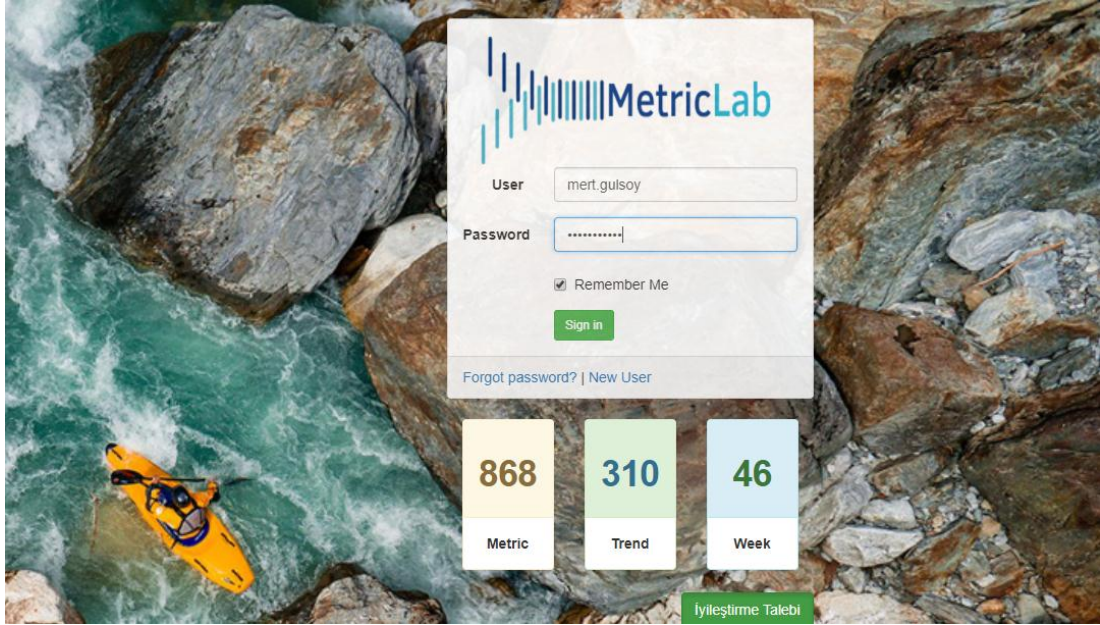
- *Testen sonra reopen statüsüne gelen defect kaydı trendi:* Açık kusur (defect) kayıtlarından “*Production*” ve “*Vendor*” kırılımında test edilip onaylandıktan sonra “*Reopen*” statüsüne gelen kusur (defect) kaydı sayısıdır.
- *Ortalama test süresi:* Açık kusur (defect) kayıtlarından production ve vendor kırılımında “*Tested*” statüsünde ortalama geçirdiği süredir.
- *Waiting for deployment statüsündeki defect trendi:* “*Waiting For Deployment*” statüsündeki kusur (defect) kayıtlarının trendidir. Production ve vendor kusur (defect) kırılımı mevcuttur.
- *Waiting for deployment statüsünde ortalama bekleme süresi:* “*Waiting For Deployment*” statüsündeki defect kayıtlarının statüde geçirdiği ortalama süredir. Production ve vendor defect kırılımı mevcuttur.
- *Test ekiplerinde geçen ortalama bekleme süresi:* Test ekipleri statülerinde defect kayıtlarının ortalama geçirdiği süredir. Test ekipleri statüleri aşağıdaki gibidir.
 - “*Tested*”
 - “*Fixed*”

5.2.6 Bilginin Sunulması ve Kullanımı

Verinin analiz edilmesi için, öncelikle yönetim ekibi ve iyileştirme ekibinin kullanımına açılması gerektiği gibi, tüm kullanıcılar ve müşteriye sunulması için de bir platform hazırlama gereği hissedilmiştir.

Bu nedenle işlenmiş verinin analiz edilebilmesi için MetricLab adında bir portal hazırlanmıştır. Bu portal içerisinde daha önce bahsi geçen metrik ve SLA'lere ait trendlerin ve bu trendlere ait kayıt listelerinin yer alması planlanmıştır.

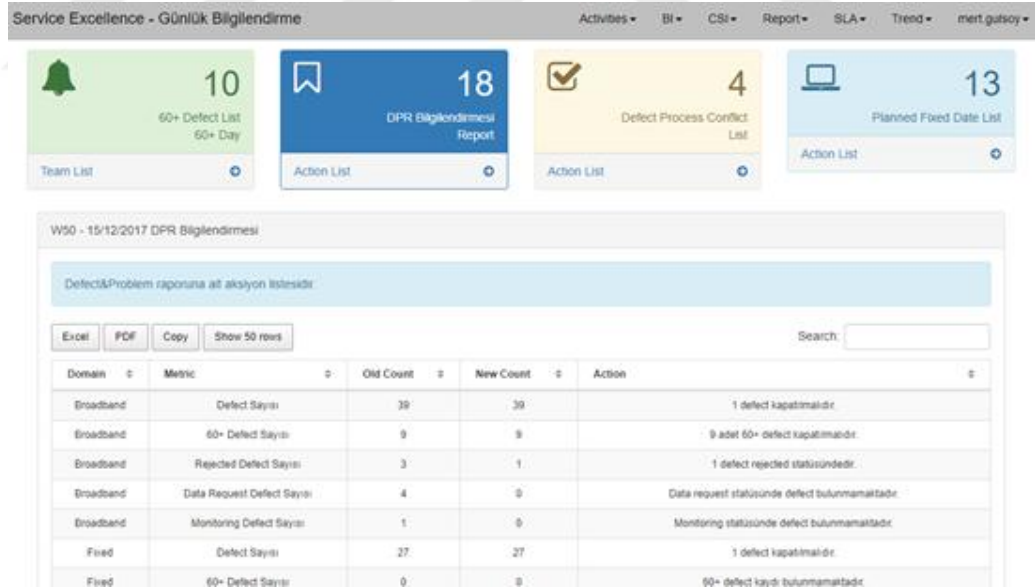
MetricLab uygulaması toplam 2 defa geliştirilmiştir. İlk versiyonunda oldukça ilkel bir teknoloji olan uygulama – veritabanı mimarisi ile uygulamanın direk olarak veritabanına erişerek veriyi aldığı bir çözüm üzerinden hazırlanmışken 2. versiyonunda ise daha modern bir mimari tasarlanmıştır.



Şekil 4.38 Metrik ve SLA trendlerinin sunulduğu MetricLab portalinin giriş ekranı

2. versiyon önyüz – arkayüz – veritabanı (frontend – backend – database) olacak şekilde 3 katmanlı mimaride JSON web servisleri üzerinden veri alışverişi ile bağlantı sağlayan bir çözüm planlanmıştır. Bir önceki mimaride tüm metrikler aynı sayfada tanımlanmış olması bazı problemleri de yanında getirmiştir. Örneğin aynı sayfada olan metriklerden birinde bile bozuk (corrupt) veri kaynaklı arıza, tüm sayfanın yüklenmesinde sorun oluşturabilmekteydi. Ancak web servis mimarisi ve metrikleri widget (web servis teknolojisi ile bağımsız çalışan web bileşeni) mantığında birbirlerinden bağımsız yüklenmesi, uygulamanın sorunsuz çalışmasına zemin oluşturmuştur. Aşağıda, portalin giriş ekranı görülebilir.

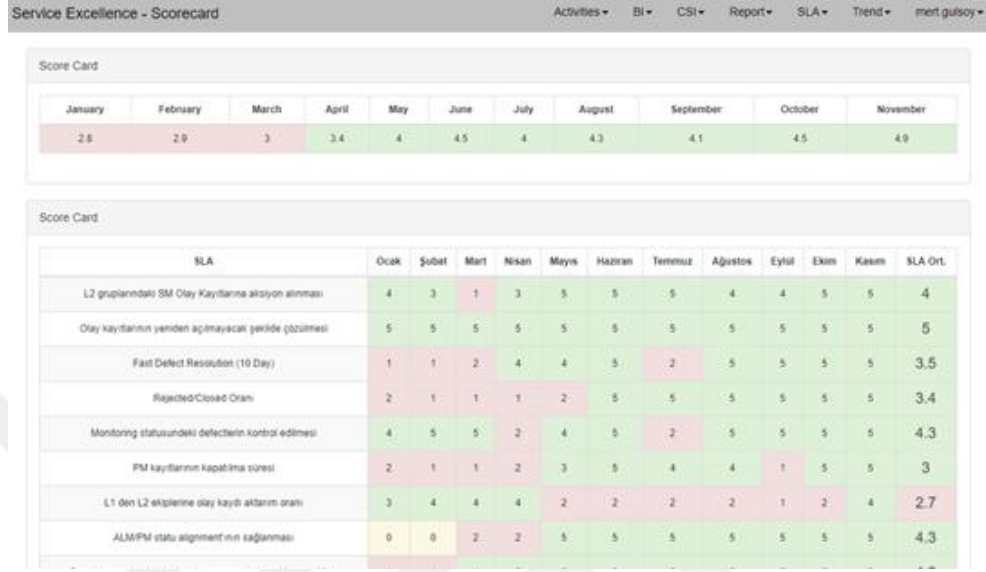
Bu uygulama aynı zamanda bilgi güvenliği açısından da belli birtakım standartları da sağlayacak şekilde tasarlanmış, ayrıca sadece tek müşteriye değil, birden fazla müşteriye hizmet sağlayacak bir şekilde modellenmiştir.



Şekil 4.39 MetricLab Metrik Portali Ana Ekranı

Çözümde çalışan – takım lideri – yönetici – üst düzey yönetici ve müşteri gibi hiyerarşik rol modelleri oluşturulmuş, yetkilendirme yapısı da bu rollere göre

tasarlanmıştır. Bunun yanı sıra metrik sayfalarında kişiselleştirme, favorileme, pano (dashboard) oluşturma gibi kabiliyetlere de yer verilmiştir.



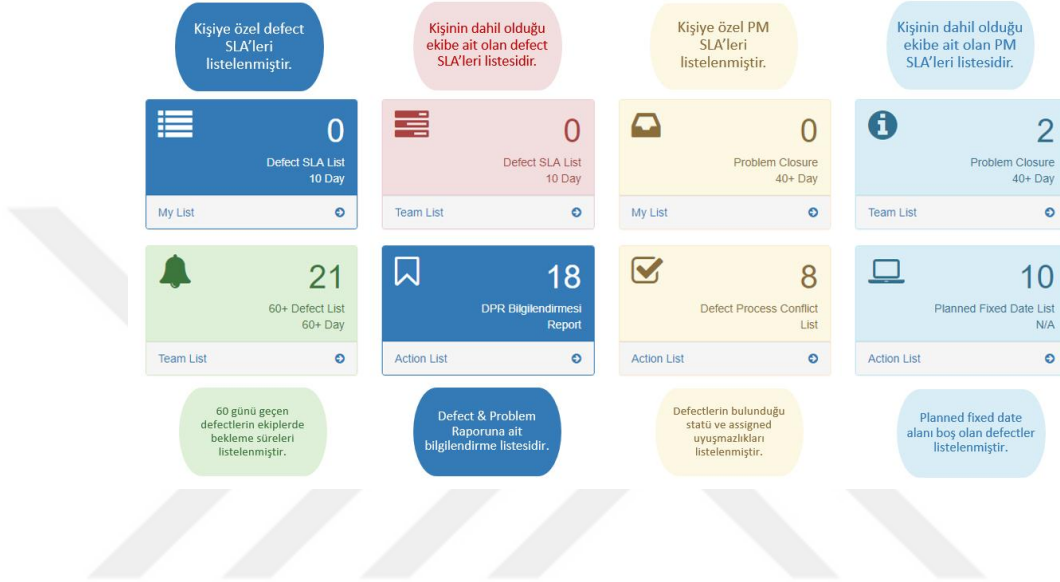
Şekil 4.40 MetricLab Metrik Portalı SLA Sayfası

Yapılan bu geliştirmelerin tümü, hem etkin veri analizinin yapılabilmesi hem de bu analiz ile üretilen bilgi ve fikrin sunulması, hem de kullanılması için olanak sağlamıştır.



Şekil 4.41 MetricLab Metrik Portalı SLA Trend Sayfası

Bu aşamada ayrıca, henüz metrik olarak tanımlanmamış ancak analiz edilmesi gereken kümelerin, analiz edilmesi sonucunda metriklendirilmesi çalışmaları da yürütülmüştür.



Şekil 4.42 MetricLab Metrik Portalı Bireysel Pano (Dashboard) Ekranı

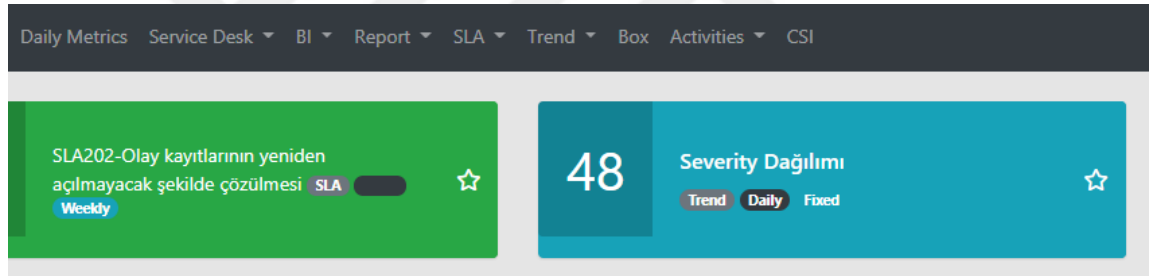
Örneğin, son 1 hafta içerisinde 1. Seviye destek ekiplerine gelen ve mesai saatleri sonrasında 2. Seviye destek ekiplerine yönlendirilen kayıtlar analiz edilmiş, analiz sonrasında bu koşulların düzenli takip edilmesinin sağlanması için metriklendirmesi gerektiğine karar verilerek, metrik kümesine eklenmiştir.

Bir başka örnek olarak, 1 yıl içerisinde gelen değişiklik taleplerinin departman kısıtlımları analiz edilerek gereksiz iş yükleri tespit edilmiştir. Bunun sonucunda gereksiz iş yükünün ekiplere gelmesini engelleyebilmek için bu koşullar da izlenmek üzere metriklendirilmiştir.

Bunun dışında, portalin 2. Versiyonunu yazılması sonrasında kullanıcı sayısı, faydalanan takım ve departman sayısı artması ile birlikte farklı metrik talepleri ile farklı sıklıkta beslenen veriye erişim talebi de olmuştur. Bu nedenle, daha önce detayı bahsedilen toplu veri besleme uygulaması baştan ele alınmış ve yazılmıştır. Veriyi içeri

alma (Import) ve transfer faaliyetlerini yürüten bu uygulamanın konfigürasyonu da, yine portal üzerindeki konsoldan yapılarak yönetilmiştir.

Kullanıcı sayısındaki artış sadece çalışan seviyesinde değil, üst yönetim seviyesinde de gerçekleşmiştir. Üst yönetim, kurum faaliyetlerini daha yakından takip edebilmek için sunulan bilgiye erişme konusunda çeşitli talepleri dile getirmişlerdir. Bu nedenle, gerek yönetim kademelerinin erişebilecekleri noktalara, gerek, çalışma kültüründe şeffaflığa destek sağlamak için çalışanların erişebilecekleri noktalara büyük ekranlar temin ettirilmiş ve bilgi buradan herkesin aynı yerden görebileceği şekilde sunulmuştur. Bunun için uygulamada “TV-Modu” geliştirmesi yapılmış, metrik ve trendlerinin büyük ekranlardan yayınlanabilmesi sağlanmıştır.



Şekil 4.43 MetricLab Metrik Portalı Mini Widget ve Favorileme Fonksiyonu

Kullanıcılardan gelen bir diğer talep ise takibi zaman zaman değişiklik gösteren metrik kümeleridir. Bir başka deyişle, kullanıcılar yılın her ayında, ayın her haftasında veya haftanın her gününde aynı metrikleri takip etmemektedir. Bunun dışında çok sayıda metrik olması nedeniyle metrikleri korale edilmesi de oldukça güçtür. Bu nedenle portalin ilk versiyonunda yer alan, “Service Excellence” birimlerinde hazırlanmış olan, içerisinde farklı metrik kümeleri olan statik sayfalar bir süre sonra işlevsizleşmiştir.

MetricLab’in yeni versiyonunda dinamik metrik kümelerinin oluşturulmasına olanak sağlayacak olan dinamik sayfaların oluşturulabilmesine olanak sağlayacak bir model kullanılması gerekmiştir. Bu nedenle ana metrik gruplarına ait sayfalar içerisinde

metriklerin yanına “favori” butonu eklenmiş, favorilenen metriklerin de kullanıcının ana sayfasında sıralı olarak çıkarılması sağlanarak dinamik sayfa ihtiyacı giderilmiştir.

Bilginin sunulması adımı kullanıcıya sağlanmış bir diğer servis ise, haftalık hassasiyeti 1 gün’den daha düşük olan veri kümeleri için (örneğin haftalık ve aylık metrikler) güncelleme bilgilendirmesidir.

Pratikteki kullanımda, çok farklı noktalardan, farklı hızda veri toplandığı için, bu verilerin portalde senkronize edilmesi her zaman aynı zamanda tamamlanmaması nedeniyle, işlemin tamamlanması sonrasında, güncel bilgi bekleyen kullanıcılara bilgilendirme yapılması ihtiyacı duyulmuştur. Bu nedenle de portale “web push” teknolojisi kullanılarak, veri güncelleme sonrasında web tarayıcı (browser) üzerinden “pop-up” menü çıkarılarak bilgi verilebilmesi için gereken geliştirme yapılmıştır.

Toplanan verinin sunulmasında bir diğer faaliyet ise, iyileştirmeler kapsamında yürütülen kabiliyet yönetimi aktiviteleridir. Çalışan sirkülasyonunun (Turnover) yüksek olduğu operasyon birimlerinde çalışan sadakatini arttırmak için eğitim yönetiminin yakından takip edilmesi gerekir. Günümüz koşullarında, çalışanın eğitime katılması nedeniyle ortaya çıkan iş yoğunluğu, eğitim maliyetleri, çalışanın sık eğitim talebi, eğitim oturumlarının sıklığını ve sayısını arttırmış, süresini ise düşürmüştür. Bu nedenle çalışma zamanında yoğun bir eğitim trafiği ortaya çıkmıştır. Bu eğitim trafiğinin yönetilebilmesi ve çalışanların gelişimlerini takip edebilmeleri için portal’e eğitim modülü de eklenmiştir.

Bu modül ile birlikte hem insan kaynakları, hem orta seviye yönetim, çalışan ve takım liderleri bilginin bu şekilde sunulması sonrasında aynı dili konuşmaya başlamış, sadece iş kalitesine artışa fayda sağlamayıp, aynı zamanda çalışan memnuniyetine de katkı sağlamıştır. Ayrıca eğitimlerin bir kısmının çalışanlar tarafından verilmesi, eğitim verenlerin eforunu da göstermekte, bu da eğitmenlere ayrı bir motivasyon sağlamıştır.

Toplanan metrik verisi ve trendlerinin sadece kurum içindeki müşterisine değil, kurum dışındaki gerçek müşterisine de sunulmuştur. 7 adımda iyileştirme modelinin 2. Adımında bahsedildiği şekilde ne ölçüleceğinin belirlenmesi başlığında bahsedildiği şekilde, müşteri ile SLA’lerin belirlenmesi çok sıkı pazarlıklara konu olmuştur.

Müşteri kendisini güvende hissedebilmek için taleplerinin tümünü SLA olarak tanımlamak istemiştir. Yapılan değerlendirmelerde burada asıl ihtiyacın her talebin SLA olarak tanımlanması değil, kalitenin sağlanabilmesi için izlenen metrik kapsamının servislerin her aşamasına homojen dağılımını sağlayarak takip edilmesidir. Bu nedenle ihtiyaçların, aylık olarak raporlanan SLA kapsamında takip edilmesi yerine, günlük veya haftalık olarak takip edilebilecek, SLA'leri destekleyecek metrik kümeleri olarak takip edilmesine karar verilmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmada, müşteri ile haftalık olarak takip edilecek metrikler 2 farklı kümede takip edilmiştir.

Bunlar;

- Defect - Problem Raporu
- Solution Raporu ve
- Change Raporudur.

Bu raporların detayı aşağıda görülebilir;

Defect Problem Raporu: defect, problem ve IM kayıtlarının ilgili metrikler halinde trendlerinin takip edildiği ve haftalık olarak müşteri ile paylaşıldığı rapordur. Raporun verisi ALM ve F_SMDB veritabanı üzerinden çekilmektedir. Rapor haftalık olarak mail ile paylaşıldığı gibi MetricLab üzerinden de veriye erişim mümkündür.

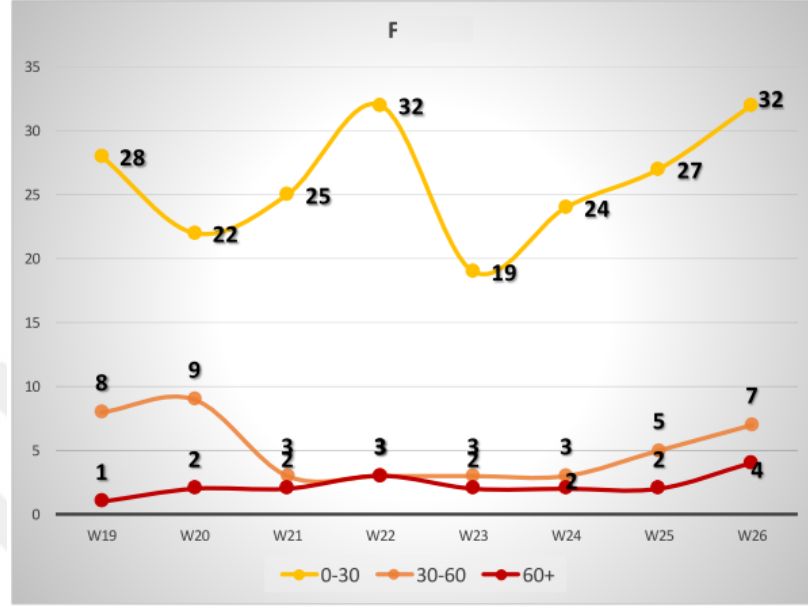
Açık Defect Sayısı: Raporun çekildiği tarih itibari ile mevcut açık kusur (defect) sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir. Ölçüm snapshot olarak gerçekleştirilmektedir.

Açılan Defect Sayısı: Son 7 gün içerisinde açılan kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Kapatılan Defect Sayısı: Son 7 gün içerisinde kapatılan kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Defect Yaş Dağılımı: Açık kusur (defect) kayıtlarının aşağıdaki kırılımlarda yaş dağılımını göstermektedir.

- 0-30 Yaş
- 30-60 Yaş
- 60+ Yaş



“ Sabit domaininde son 2 aydaki en yüksek 60+ defect kaydı sayısına ulaşılmıştır.

Şekil 4.44 Defect Problem Raporu – Defect Yaş Dağılım Trendi

Defect Statü Dağılım Trendi: İlgili kusur (defect) statülerinde bulunan kusur (defect) kaydı sayısıdır. Aşağıdaki statülerdeki kusur (defect) sayısı bilgisi tutulmaktadır.

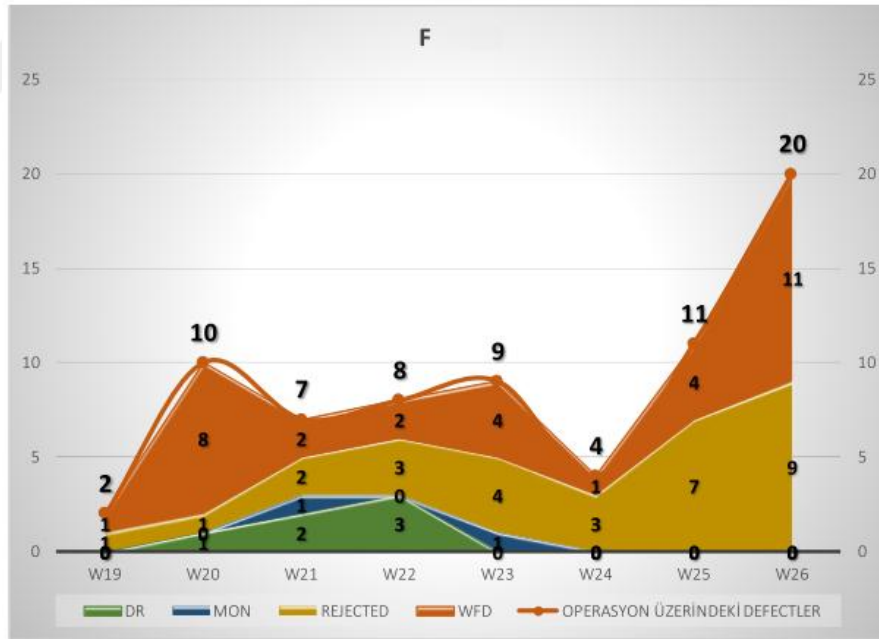
- “Data Request”
- “Monitoring”
- “Rejected”
- “Waiting For Deployment”
- “Tested”
- “Reopen”
- “Open”

- “New”
- “Fixed”

50+ Defect: 50 yaşını geçmiş açık kusur (defect) kayıtlarının aşağıdaki statülerdeki sayısını gösterir.

- Low
- Medium
- High
- Very High
- Urgent

Açık Problem Sayısı: Raporun çekildiği tarih itibari ile mevcut açık problem sayısıdır. Veri, F_SMDB veritabanı üzerinden çekilmektedir. Ölçüm snapshot olarak gerçekleştirilmektedir.



Sabit domainine ait 43 defect kaydından operasyonda bekleyenlerin oranı %47 olarak ölçülmüştür.

*Hesaplamaya Data Request, Monitoring ve Rejected statüsünde bekleyen defectler dahil edilmiştir.

Şekil 4.45 Defect Problem Raporu – Defect Satatü Dağılım Trendi

Açılan Problem Sayısı: Son 7 gün içerisinde açılan problem kaydı sayısıdır. Veri, F_SMDB veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Kapatılan Problem Sayısı: Son 7 gün içerisinde kapatılan problem kaydı sayısıdır. Veri, F_SMDB veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Domain Source Group Dağılımı: Problem kayıtlarının açtığı ekip “B” domainine bağlı olduğu halde bazı problemler “F” domaininden kaynaklanabilmektedir. Bu nedenle source group kırılımına ihtiyaç duyulmaktadır. Problem kayıtları kusur (defect) kayıtları ile ilişkili, talep ile ilişkili veya ilişkisiz olabilmektedir. Bu kırılımlar ölçümlerde aşağıdaki biçimde gruplanmaktadır.

- B-Source Group B - Aligned
- B-Source Group F - Aligned
- F-Source Group B - Aligned
- F-Source Group F - Aligned
- B-Source Group B - Talep
- B-Source Group F -Talep
- F-Source Group B -Talep
- F-Source Group F -Talep
- B-Source Group B - Empty
- B-Source Group F - Empty
- F-Source Group B - Empty
- F-Source Group F - Empty

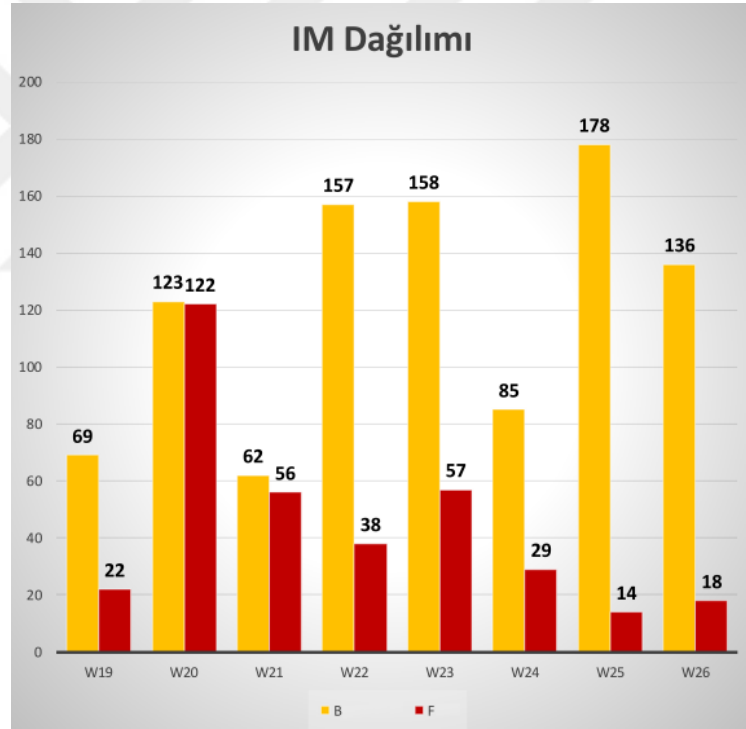
Problem Yaş Dağılımı: Açık problem kayıtlarının aşağıdaki kırılımlarda yaş dağılımını göstermektedir.

- 0-30 Yaş
- 30-60 Yaş
- 60+ Yaş

Probleme İlişkili Açık IM Sayısı: Açık Problem kayıtlarına bağlı açık IM kayıtlarının sayısını göstermektedir. IM kayıtlarının problem kayıtlarının statülerine göre sayısını göstermektedir. Bu statüler aşağıdaki gibidir.

- Open
- Closed
- Resolved

Probleme İlişkili Açık IM Trendi: Açık Problem kayıtlarına bağlı açık IM kayıtlarının son 7 gün içerisinde gördüğü işlemi tanımlar. Son 7 gün içerisinde probleme ilişkilendirilen ve workaround uygulanıp kapatılan IM sayısını göstermektedir.



Şekil 4.46 Defect Problem Raporu – Probleme Bağlı Vaka Kaydı Trendi

Probleme İlişkili Açık IM Yaş Dağılımı: Açık problem kayıtlarının aşağıdaki kırımlarda yaş dağılımını göstermektedir.

- 0-3 Yaş
- 3-7 Yaş

- 7-30 Yaş
- 30-60 Yaş
- 60+ Yaş

Workaround'u Olan Problemlerle İlişkili Açık IM Sayısı: Açık Problem kayıtlarına bağlı açık IM kayıtlarının sayısını göstermektedir. IM kayıtlarının problem kayıtlarının statülerine göre sayısını göstermektedir. Bu statüler aşağıdaki gibidir.

- Open
- Closed
- Resolved

Workaround'u Olan Problemlerle İlişkili Açık IM Trendi: Açık Problem kayıtlarına bağlı açık IM kayıtlarının son 7 gün içerisinde gördüğü işlemi tanımlar. Son 7 gün içerisinde problemle ilişkilendirilen ve workaround uygulanıp kapatılan IM sayısını göstermektedir.

Problemlerle İlişkili Açık IM Source Group Dağılımı: Açık Problem kayıtlarına bağlı açık IM kayıtlarının source group dağılımına göre sayıdır. Aşağıdaki kısımları mevcuttur.

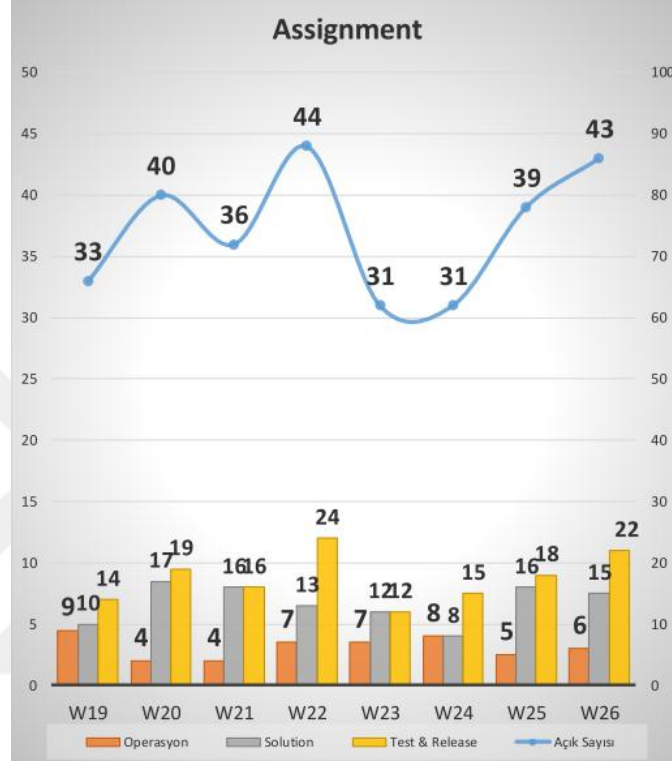
- B – Source Group B
- B – Source Group F
- F – Source Group B
- F – Source Group F

Problem Kayıtlarının Atama Grubu Dağılımı: Açık Problem kayıtlarının atandığı gruba göre kısımlıdır.

Solution Raporu: Defect kayıtlarının ilgili metrikler halinde trendlerinin takip edildiği ve haftalık olarak müşteri ile paylaşıldığı rapordur. Raporun verisi ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir. Rapor haftalık olarak mail ile paylaşıldığı gibi MetricLab üzerinden de veriye erişim mümkündür.

Açık Defect Sayısı: Statüsü Closed, Rejected&Closed, Monitoring ve Deferred olmayan, ilgili servislere açılan kusur (defect) kayıtlarının sayıdır. Bu kayıtlarının statülerine göre bulunduğu ekipler kısımlında paylaşılmaktadır.

- Çözüm Destek Ekibi Üzerindeki Kayıtlar
- Çözüm Ekibi Üzerindeki Kayıtlar
- Test&Release Ekibi Üzerindeki Kayıtlar

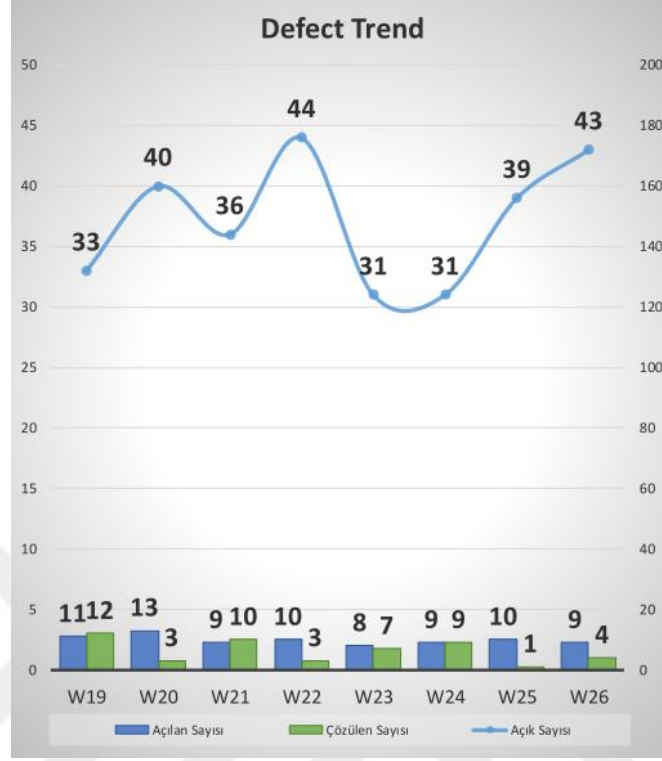


Şekil 4.47 Solution Raporu – Defect Departman Dağılım Trendi

Açılan Defect Sayısı: Son 7 gün içerisinde açılan kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Çözülen Defect Sayısı: Son 7 gün içerisinde Closed, Rejected&Closed, Monitoring ve Deferred statülerine çekilen kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Defect Uygulama Dağılımı: Açık kusur (defect) kayıtlarının buldukları ekip, kusur (defect) tipi ve servis bazında kırılımını göstermektedir. Defect tipleri production ve vendor olarak gruplanmaktadır.



Şekil 4.48 Solution Raporu – Açılan/Kapatılan Defect Trendi

Monitoring Statüsündeki Defect Sayısı: İlgili servislerde bulunan “Monitoring” statüsündeki kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

Data Request Statüsündeki Defect Sayısı: İlgili servislerde bulunan “Data Request” statüsündeki kusur (defect) kaydı sayısıdır. Veri, ALM veritabanı üzerinden çekilmektedir.

60+ Defect Dağılımı: İlgili servislerde bulunan 60 yaşını geçmiş kusur (defect) kayıtlarının ekipler bazında kırılımıdır.

Bunların dışında çalışanların kabul edilmiş aylık SLA hedeflerini yakalayabilmeleri için çalışma pratiklerini en temel seviyeye kadar düzenlemeleri gerekmektedir. Bunun için hazırlanmış olan günlük metrik trendleri, çalışanların günlük faaliyetlerinde belirleyici olmuştur.

Bu metrikler aşağıda görülebilir;

Defect Closure Bilgilendirmesi: Defect kayıtlarının operasyon ekipleri üzerinde bekleme süresi SLA'lerine uygunluğunun kontrolü gerçekleştirilir ve uymayan kayıtlar MetricLab ve mail ile duyurulur. Bilgilendirmeler aşağıdaki kısımlarda paylaşılmaktadır.

- Warning
- Critical
- Expired

Problem Closure Bilgilendirmesi: Problem kayıtlarının kapatılması süresi SLA'ine uyum ve takip amacıyla oluşturulan metriktir. Metriğin verisi F_SMDB veritabanından elde edilmektedir. Belirli yaşam süresini aşan kayıtlar mail ve MetricLab aracılığıyla duyurulur. Bilgilendirmeler aşağıdaki kısımlarda paylaşılmaktadır.

- Warning
- Critical
- Expired

Monitoring Statüsündeki Defect Bilgilendirmesi: Defect kayıtlarının Monitoring statüsünde geçirdikleri zaman SLA'ine uyum ve takip amacıyla oluşturulmuştur. Metriğin verisi ALM veritabanından elde edilmektedir. Belirli yaşam süresini aşan kayıtlar mail ve MetricLab aracılığıyla duyurulur. Bilgilendirmeler aşağıdaki kısımlarda paylaşılmaktadır.

- Warning
- Critical
- Expired

DPR Bilgilendirmesi: Bir önceki haftaya ait DPR'ye ait verilerin güncel değerlerle karşılaştırılması sonucunda aksiyon planlarının oluşturulduğu metriklerdir. Metriğin verisi ALM ve F_SMDB veritabanından elde edilmektedir. MetricLab aracılığıyla duyurulur. Bilgilendirmede aşağıdaki metrikler bulunmaktadır.

- Defect sayısı
- 60+ kusur (defect) sayısı
- “*Rejected*” statüsündeki kusur (defect) sayısı
- “*Data Request*” statüsündeki kusur (defect) sayısı
- “*Monitoring*” statüsündeki kusur (defect) sayısı

- Problem sayısı
- 60+ PM sayısı
- Problem kayıtlarına bağlı IM kaydı sayısı
- Problem kayıtlarına bağlı 45+ IM kaydı sayısı

60+ Defect Bilgilendirmesi: 60 yaşını aşmış kusur (defect) kayıtlarının statülerinden ayrıştırılarak atama gruplarında beklediği süreleri ve mevcutta atandıkları grubu gösterir. Metriğin verisi ALM veritabanından elde edilmektedir. MetricLab aracılığıyla duyurulur. Bilgilendirmede aşağıdaki kısımlar bulunmaktadır.

- Çözüm Destek Ekipleri
- Turk Telekom Çözüm Destek Ekipleri
- Solution Ekipleri
- Test Ekipleri
- Release Ekipleri

Defect Process Conflict: Defect kayıtlarının sürece uygunsuz durumda olanları gösterilmektedir. Hiçbir gruba veya kişiye atanmayan kayıtlar ile statüsü ile grubu eşleşmeyen kayıtlar bu gruba girmektedir. Metriğin verisi ALM veritabanından elde edilmektedir. MetricLab aracılığıyla duyurulur.

Defect Planned End Date List: Defect kayıtlarının planlanan teslim süresi alanının boş olduğu kayıtlar günlük periyotla MetricLab üzerinden duyurulur. Metriğin verisi ALM veritabanından elde edilmektedir.

SLA101/SLA201 - L2 gruplarındaki SM Olay Kayıtlarına aksiyon alınması (%)



Şekil 4.49 SLA Raporu Ekran Görüntüsü

Bu raporların dışında aylık olarak takip edilen SLA durumu da ayrı bir formatta müşteriye sunulmuştur.

5.2.7 İyileşmenin Uygulanması

7 adımda iyileştirme modelinde ilk 6 adım 7. Adımda yapılacakların hazırlığı niteliğindedir. Her aşama, her adım, 7. Adımda yapılması gereken işlemleri belirginleştirir, rafine hale getirir. Bu nedenle bu adımda sonuçlandırma faaliyetleri yürütülmektedir.

İyileştirme çalışmalarında sonuçlandırma, yani iyileştirmenin yapılması bir çeşit değişiklik (change activity) işlemidir. Bu da tüm paydaşlarla mutabakat, onay veya bilgilendirme gerektirir.

Yapılan çalışmada iyileştirmenin gerçekleştirilmesi adımları çoğunlukla SLM (Hizmet seviyesi yönetimi – Service Level Management) süreci içerisinde ele alınmıştır.

İyileştirme çalışmalarının başlanması öncesinde de bu süreç ele alınmış ve yönergesi yazılarak gereken eğitimler çalışanlara verilmiştir. Yönerge temel alınarak hizmet seviye yönetimi aşağıdaki şekilde yürütülmüştür.

Hizmet seviyesi yönetimi süreci yürütülürken yapılacak müdahaleler ölçülen SLA değerlerini esas alır. Bu aşamada aylık ölçümler hassasiyeti gereği yetersiz kalır. Kabul edilmiş kalite hedeflerinin yakalanabilmesi, bu hedeflerin aşılabilmesi için SLA'lerin haftalık olarak takip edilebileceği, kümülatif ölçüm yapılan farklı bir model daha hazırlanmıştır. Bu ölçüm ile birlikte çalışanlara, ilgili dönem sonuna kadar tamamlamaları gereken faaliyetler ve kaçınılmaları gereken aktiviteler hazırlanıp sunulmuştur.

Bunlara rağmen yakalanamayan kalite hedefleri, daha üst seviyeli katılımın olduğu toplantılarda ele alınmış, daha köklü ve radikal değişiklikler değerlendirilmiştir. Bu yaklaşımın da yeterli olmadığı durumlarda kaynak arttırımı veya bütçe kullanımı yollarına gidilmiş, son aşamada da müşteri ile tekrar masaya oturularak belirlenmiş hedeflerin revize edilmesi yoluna gidilmiştir.

Yapılan toplantının ilk oturumları, sürecin uygulanmasına yeni başladığı için oldukça yoğun ve hararetle geçmiştir. Daha sonraki aşamalarda toplantı yükünü azaltmak için görüşülen başlıklar yöneticiler ve çalışanlar arasında değerlendirilebilmesi için portalde geliştirme yapılmış, çalışanların haftalık SLA ölçümleri sayfasına düzenli olarak yorum eklemeleri önerilmiştir. Böylece birçok konunun toplantı öncesinde görüşülmesine olanak sağlanmıştır.

Daha önceki bölümlerde de aktarıldığı şekilde SLA'lerin tümü aylık olarak takip edilmemektedir. İşlem sayısı sınırlı veya proje yoğunluğuna bağlı olan SLA'ler yıllık olarak belirlenmiştir. SLM toplantısı aynı zamanda yıllık ölçülen SLA'leri haftalık olarak takip ederek müşteri bilgilendirmesini yapmakta, yıl sonunda hedefin yakalanması için gerektiğinde eskalasyon sürecini kullanmaktadır.

SLM süreci aynı zamanda, takım ve birimlerin hedeflerini tutturabilmeleri için yeni metriklerin de değerlendirildiği, günün koşullarına göre gelişen analiz ihtiyaçlarının

görüldüğü bir platform da olmuştur. Bu analizler doğrultusunda da iyileşmeler uygulanmaktadır.

SLM sürecinin yürütülmesi ile müşteri tarafına yansıyan iyileşmeler takip edilmiştir ancak uygulanan tek iyileşme gurubu bununla sınırlı değildir. Çalışmanın başlangıcında yapılan çeşitli analizler ve anketler sonucunda tespit edilen, faydası uzun vadede ortaya çıkacak olan ve iç iş kalitesini arttıracak olan iyileşmeler de çalışma süresince tamamlanmıştır.

Bu çalışmalardan ilki yapılan faaliyetlerin servis kataloğunu hazırlamak olmuştur. Servis kataloğu, yürütülmesi gereken işleri oluşturan alt aktiviteleri tanımlanması, bu aktivitelerin gruplanarak alt servis tanımlarının yapılması, alt servislerin de gruplanarak servislerin belirlenmesi ve dokümante edilmesi esasına dayanmıştır. Tanımlanan servis kataloğu kurum içerisinde birçok paydaşın iş süreçlerine katkı sağlamıştır. İlk akla gelen birimler aşağıdaki gibidir;

- Müşteri ile paylaşarak, kurumun kabiliyetleri ve iş kapasitesi aktarılmıştır.
- Satış ve Pazarlama birimi ile paylaşarak potansiyel müşterilere satılabilecek hizmetlere esas oluşturulmuştur.
- Pre-sales ve sözleşme ekibi ile paylaşarak, fiyatlandırma ve sözleşme hazırlamada fayda sağlanmıştır.
- Kurumsal satış ve pazarlama birimleri hizmetlerin tanıtımını sağlamıştır.
- Çözüm, test vb. teknik ekiplerle yapılan iş paylaşımlarına dolaylı katkı sağlamıştır.

Servis kataloğu çalışmasının dışında, eğitimin yönetilmesi ile ilgili kalıcı iyileştirmeler de uygulanmıştır. Araştırmada daha önce de açıklandığı şekilde günümüz şartlarında eğitim konusu, çalışanların iş ve kurum sadakatinde daha etkin rol almaktadır. Bu nedenle kabiliyet yönetimi ve eğitim konusu da iyileştirme faaliyetlerinde yerini almış, servis kataloğu oluşturulması, servisler için gereken kabiliyetlerin tanımlanması, ve iş paylaşımı aşamaları sonucunda çalışanların alması gereken eğitimler, verimlilik açısından öncelikli iyileştirme kalemlerinden biri olmuştur.

İyileştirme faaliyetlerinde gerçekleştirilen bir diğer temel unsur da dokümantasyon aktiviteleridir. Dokümantasyon işlemi ülkedeki çalışma kültürü vb. nedenlerle çoğunlukla göz ardı edilen bir başlıktır. Eksikliği durumunda yaşanan sıkıntı ve problemler çoğunlukla dokümantasyona yapılmaması ile ilişkilendirilmediği için kurumlardaki etkisi derinden hissedilir.

Özellikle yüksek çalışan sirkülasyonunun olduğu sektör ve kurumlarda çalışanların sıklıkla değişmesi, iş kalitesine direk olarak etki eder. Bu etkinin ortadan kaldırılmasındaki en temel yöntem doğru dokümantasyonun yapılması ve güncel tutulmasıdır. Bu nedenle iyileştirme faaliyetlerinde çalışanlara dokümantasyon konusunda alışkanlık kazandırılması için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunların arasında en kolay kabul gören çalışma, dokümantasyonun sadece detaylı dokümanlar yazmak olduğunu düşünen çalışanlara resim, video ve ses dosyalarına da dokümantasyon yapabilecekleri konusunda eğitim vermek olmuştur.

Alışkanlıkların değişmesi ile birlikte aşağıdaki işlemlerde iyileşmeler gerçekleşmiştir. Bunlar;

- Sahibi olunan servislerin mimari, yapı ve davranışlarına ait bilgi dokümante edilmiştir.
- Yazılan kodlar ve workaround çözümler ortak alan olarak kabul edilen GitHub'a yedeklenmiştir.
- Yapılan ölçümlere ait sorgular ve ölçüm hesaplamalarına ait detaylar dokümante edilmiştir.

Bu faaliyetler sonucunda verilen hizmetlerin çalışan bağımlılığı minimum düzeye indirilmiştir.

Yapılan iyileştirme alanlarından biri de çalışanların günlük çalışma pratikleridir. Bu kapsamda yapılan analizde, çalışanlarla tek tek görüşmeler yapılarak gün içerisindeki faaliyetlerini nasıl gerçekleştirdiklerini, neye göre önceliklendirme yaptıkları incelenmiştir.

Bu inceleme sonucunda çalışanların önceliklendirmeleri keyfi veya subjektif yaklaşımlarla, iş kalitesi kriterini göz ardı ederek yaptıkları tespit edilmiştir. Bunun

önüne geçebilmek için servis kataloğunu esas alarak önceliklendirmenin hizmet kalitesine yansıtacak şekilde yapılabilmesini sağlayacak olan günlük rapor, metrik trendleri ve bu bilginin çalışana sunulması iyileştirmesi yapılmıştır.

Ayrıca, hedefinin yakalanması zor olan SLA'lerin gün hassasiyetinde takip edilebilmesi için gereken notifikasyon altyapısı oluşturulmuştur.

Özellikle riskli ve köklü değişimler içeren projelerin devreye alımları sonrasında yaşanacak kalite düşüşünün ortadan kaldırılabilmesi için Focus grupları kurularak, ilgili projeye özel metrik setleri hazırlanıp yayınlanmış, bu da müşteri tarafında hissedilebilecek kalite dalgalanmasını minimuma çekmiştir.

Çalışanların günlük iş yapma disiplinlerini arttırabilmek için uluslararası kuruluşlarda da kabul görmüş olan “*Pomodoro*”, “*Timebox Based*” yaklaşımları konusunda eğitimler verilerek benimsenmesi sağlanmış, “*Agile – Scrum*” disiplininden alınan “*Daily Scrum*” toplantıları ile motivasyon, verim ve şeffaflık arttırılmıştır.

Tanımlanmış SLA'lerin dışında ve sözleşme dışı gelen talepler konusunda müşteri de ayrıca eğitilerek, hangi hizmetlerin verileceği, hangilerinin de sözleşme kapsam değişikliği gerektirdiği konusunda oturumlar yapılmış, bu şekilde müşteri de eğitilerek ortak hizmetler etrafında iş alışverişi yapılmasına zemin oluşturulmuştur.

“*Out of scope*” faaliyetler önceliklerden çıkarılarak, servis kataloğunda yer alan işlerin, doğru kalitede yapılması sağlanmıştır.

Bunun dışında çalışma verimini arttıran en önemli ilkelerinden biri olan şeffaflık ilkesinin canlı tutulabilmesi için çalışanın günlük faaliyetleri portal üzerinde kayıt altına alınmış ve yöneticilerinin takibi kolaylaştırılmıştır.

Araştırma süresince kurumun yaşadığı en büyük mücadelelerden biri de uzak çalışma lokasyonlarındaki performans ve kalitenin arttırılması konusu olmuştur. Bu problemin çözülmesi ve kalite iyileştirilmesinin sağlanması için haftalık video konferanslı toplantılarda metrikler ortak bir şekilde takip edilmiş, müşteri hedefleri oturumlarda aktararak, aylık stratejiye ait taktikler haftalık olarak görüşülmüştür. Buna bağlı olarak uzak lokasyonlardaki verim arttırılmış, bu da uzak lokasyona yatırımın önünü açmıştır.

İyileştirme faaliyetleri, kurumdaki kalite sertifikasyon ekibine ile de karşılıklı fayda sağlamıştır. Özellikle ISO 9001 sertifikasının alınması sürecinde risklerin değerlendirilmesi ve ortadan kaldırılması için yapılan çalışmalar hem sertifikanın alınmasına yardımcı olmuş, müşteriye sağlanan servisin kalitesini de arttırmıştır.



6 BULGULAR

İyileştirme kavramı, özellikle ITIL çerçevesi kapsamında CSI pratikleri ile uygulanan iyileştirme kavramı asla tamamlanacak bir çalışma, tamamlanacak faaliyetler olarak görülmemelidir. İyileşme, faaliyetleri sürekli olarak devam etmeli, hizmet kalitesi de buna bağlı olarak sürekli olarak iyileştirilmelidir. Bu türde faaliyetlerin “Tamamlanması” kanısı ile sonlandırılması sonrasında sistem hızla bozulacak, hizmet kalitesi de hızla düşecektir.

Bu çalışmanın yürütüldüğü zaman çerçevesinde, önceki bölümlerde detayı aktarılan birçok iyileştirme faaliyeti gerçekleştirilmiştir ancak konuya bir araştırma değil de, işin kendisi olarak bakıldığında yapılması gereken birçok farklı iyileştirme faaliyeti vardır. Zaten doğası gereği tamamlanan iyileştirme aktiviteleri yanında yapılabilecek yeni iyileştirme fırsatlarını da getirmektedir.

Çalışmaya başlangıç öncesinde yapılan analizde, müşterinin çok fazla konuyu SLA olarak tanımlama eğilimi görülmüştür. Yaklaşık 180 farklı başlığı SLA olarak kabul etmesi sonrasında verimli bir çalışma modeli ve yüksek kaliteli hizmetin sağlanması olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle SLA sayısının, sağlanan tüm hizmetleri kapsayacak şekilde, izlenebilir ve takip edilebilir sayıda belirlenmiş olması hizmet kalitesinin artmasına direkt katkı sağlamıştır. Dolayısıyla bu çalışma ile birlikte SLA sayısı 180’den, 12’ye düşürülmüştür.

Hizmet kalitesinin artırılması sürecinde tespit edilen bir diğer nokta ise kurumsal uygulama geliştirilmesi öncesinde yapılan planlama aşamasında, yürütülecek projedeki developer kaynağının projedeki teknoloji seçimine etki etmesidir. Bu nedenle, projenin geliştirilmesi öncesinde, planlama yaparken, çözümde gereken teknolojiye karar verirken objektif davranılmalı, uygulamanın bakımının yapılabilmesi için gereken eğitimlerin proje kaynaklarına sağlanması gerekmektedir.

Ölçüm için gereken verinin büyük kısmı veritabanı üzerinden direkt olarak temin edilir ancak bir kısım verinin işletim sistemi seviyesinden toplanması gerekmektedir. İşletim sistemi seviyesinden veri toplanması farklı bir uzmanlık gerektirdiği için 3. Parti

uygulama kullanılması gerekebilir. Bu ihtiyaç doğrultusunda yapılan incelemede kurumda “Monitoring Tool” olarak adlandırılan altyapı izleme çözümü olmadığı saptanmış ve temin edilmesi sağlanmıştır.

Buna paralel olarak kurumsal uygulamaların kodlarının içerisinde, izleme çözümleri (Monitoring Tool) ile uyumlu çalışmasını sağlayacak bazı veri toplama ve loglama kütüphaneleri ile bunların metotlarına sahip olması gerektiği saptanmıştır. Bu nedenle kurumsal çözümlerin tasarımları aşamasında altyapı performans metriklerinin izlenmesine olanak sağlayacak olan geliştirmelerin yapılması gerekmektedir.

Çalışmada gerçekleştirilen iyileşme faaliyetleri, ağırlıklı olarak hizmet operasyonu yaşam döngüsü kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada yakından gözlenebilen bir diğer nokta da operasyon ekipleri tarafından yürütülen faaliyetlerin, iş birimleri ve müşterinin yoğun baskısı altında gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra operasyonel faaliyetler, doğası gereği çözüm ve test faaliyetlerine direk temas etmesi, gelen iş birimi ve müşteri baskısının yönetilmesi aşamasında test ve çözüm ekiplerinin de çeşitli metrik setleri ile takip edilmesini gerektirmiştir.

Araştırma süresince faaliyetlerin yürütülmesi aşamasında bazı konularda zorluklar yaşanmıştır. Özellikle günlük iş pratiklerinin değiştirilmesine karşı direncin yanı sıra, çalışanların bazılarında, faaliyetlerinin yakından takip edilmesi birtakım rahatsızlıkları da ortaya çıkarmıştır. Bu gruptaki çalışanların kazanılması için faydalar anlatılarak çalışanlar ikna edilmiştir. Bunun yanında ITIL çerçevesi ile ilgili bilgi eksikliği tespit edilmiş ancak eğitim oturumları ile bu problem giderilmiştir. Ölçülemeyen ve bu nedenle sahiplenilmeyen hedefler konusunun çözülmesi için SLA sayısı azaltılara ölçüm teknikleri ile ilgili bilgilendirme oturumları yapılmıştır. Ancak yaşanan en ciddi direnç konusu, çalışanlarda görülen kişisel isteksizlik vakalarıdır. Bu durum da iyileştirme projesinin başlaması öncesindeki ön hazırlık fazında, motivasyon faaliyetleri ile önlemek gerekmektedir. Bu nedenle iyileştirme projesi öncesinde ciddi bir hazırlık aşaması yürütülerek hem çalışanlar hem de proje ekibi mental olarak hazırlanmalıdır.

İyileştirme faaliyetlerinin yürütülmesi aşamasında, ITIL bünyesindeki her sürecin potansiyel iyileşmelerin yakalanması konusunda aynı seviyede cömert olmadığı

görölmüş, potansiyel iyileşmelerin tespit edileceği en verimli süreçlerin, problem yönetimi süreci, değişiklik yönetimi süreci ve kapasite yönetimi süreci olduğu saptanmıştır.

Çalışma sonucunda saptanmış bir diğer konu ise iyileşme faaliyetlerinden sorumlu olan CSI Manager rolü ile hizmet kalitesi yakından takip ederek güvence altına alacak faaliyetleri yürüten Service Level Manager rolünün faaliyetlerinin birbirine çok yakın olması nedeniyle aynı kişi/ekip tarafından yürütölebileceği saptanmıştır.

Yapılan araştırmada tespit edilen bir diğer konu ise, iyileştirme faaliyetleri süresince, günün ihtiyacı doğrultusunda birçok kaynaktan ölçölmesi gereken metrik önerisi gelmesinin uzun vadede ortaya metrik kalabalığı çıkmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle izlenen metrikler düzenli aralıklarla incelenmeli, ihtiyaç kalmayan veya önemi kalmayan metrikler emekli edilerek düzenli ölçüm kümesinden çıkarılmalıdır.

İyileştirme pratiklerinin uygulandığı faz, ITIL yaşam döngüleri içerisinde ne kadar erken olursa, o kadar maliyetsiz olmaktadır. Bu nedenle iyileştirmeler operasyon fazında değil, strateji veya tasarım fazında gerçekleştirilmelidir.

7 adımda gelişim modelinin 6. adımında görölen, verinin sunulmasında, üretilen bilginin kalitesi iyileştirme faaliyetleri için çok önemlidir. Üretilen bilginin niteliği, verinin bilgiye ne kadar dönüştürölebildiği, ne kadarının ise bilgiye dönüştürölemeyip israf edildiği ile ilgilidir. Kurumlardaki karar mercilerine henüz bilgileşmemiş, ham veri sunulması sebebiyle karar süreçlerinde efor kaybı saptanmıştır. Metriklerin çeşitlendirilmesi sonucunda bilginin niteliğinin arttırılması da doğru kararları kısa zamanda ortaya çıkarmıştır.

Hizmet kalitesinin arttırılması kapsamında en ciddi konulardan biri daha önce de bahsedildiği şekilde hizmet kalitesinde güvencedir. Bu güvence çalışana bağımlı iş süreçleri kaynaklı tehlikeye girebilir. Bunun önüne geçmenin en kolay yolu ise, çalışan bağımlılığını ortadan kaldıracak olan dokümantasyon faaliyetleridir. Çalışmada, dokümantasyon sağlanması sonucunda, pozisyonlardaki performans dalgalanmalarının hizmet kalitesine etkisi, dokümantasyon ile büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır.



Şekil 4.50 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Trendi (B Departmanı)

Yukarıdaki SLA trendi, araştırmanın başlangıç aşamasında yapılan ölçümlerin baseline skoru ile başlamaktadır. Grafik incelendiğinde, iyileştirme faaliyetlerinin başladığı tarihte B departmanının sağladığı hizmet kalitesi 5 üzerinden 2.8 olarak ölçülmüştür. Sonraki süreçte, faaliyetler gerçekleştikçe, 7 adımda gelişim modelinin adımları yürütüldükçe hizmet kalitesi artmış, SLA ölçümleri 5 üzerinden 4.9 seviyesine gelmiştir.



Şekil 4.51 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Trendi (F Departmanı)

Yukarıdaki SLA trendi, araştırmanın başlangıç aşamasında yapılan ölçümlerin baseline skoru ile başlamaktadır. Grafik incelendiğinde, iyileştirme faaliyetlerinin başladığı tarihte F departmanının sağladığı hizmet kalitesi 5 üzerinden 2.8 olarak ölçülmüştür. Sonraki süreçte, faaliyetler gerçekleştiçe, 7 adımda gelişim modelinin adımları yürütüldükçe hizmet kalitesi artmış, SLA ölçümleri 5 üzerinden 4.9 seviyesine gelmiştir.

Özellikle yıl ortasında görülen hizmet kalitesinde düşüş bir kaç farklı madde ile açıklanabilir. Bunların başında, devreye alınan büyük ölçekli projelerin etkisi vardır. Ancak bu durum da zaman içerisinde ortadan kaldırılmıştır.

SCORECARD - B																	
NO	OLA ID	SLA	Threshold	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Genel Ort.	Change
1	SLA101	L2 gruplarındaki SM Olay Kayıtlarına aksiyon alınması	%80	4	3	1	3	5	5	5	4	4	5	5	5	4,1	↑
2	SLA102	Olay kayıtlarının yeniden açılmayacak şekilde çözülmesi	%7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	↑
3	SLA104	Operasyon üzerinde bekleyen defect'lere aksiyon alınması	10 gün	1	1	2	4	4	5	2	5	5	5	5	5	3,7	↑
4	SLA105	Rejected/Closed Oranı	%25	2	1	1	1	2	5	5	5	5	5	5	5	3,5	↑
5	SLA106	Monitoring statusundeki defectlerin kontrol edilmesi	9 gün	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4,6	↑
6	SLA107	PM kayıtlarının kapatılma süresi	%35	2	1	1	2	3	5	4	4	1	5	5	5	3,2	↑
7	SLA110	L1 den L2 ekiplerine olay kaydı aktarım oranı	%10	3	4	4	4	2	2	2	2	1	2	4	4	2,8	↑
8	SLA111	ALM/PM statü alignment'inin sağlanması	%80	N/A	N/A	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4,4	↑
9	SLA108-a	Consistency check taleplerinin zamanında kapatılması - High	6 gün	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,3	↑
10	SLA108-b	Consistency check taleplerinin zamanında kapatılması - Medium	20 gün	3	5	3	4	4	4	4	3	4	3	5	5	3,9	↑
11	SLA109	Fatura Kontrol caselerinin (Finding) analizi	%80	N/A	N/A	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4,8	↔
				2,8	2,9	3,0	3,4	4,0	4,5	4,3	4,3	4,1	4,5	4,9	4,9	4,0	

Şekil 4.52 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Dağılımı (B Departmanı)

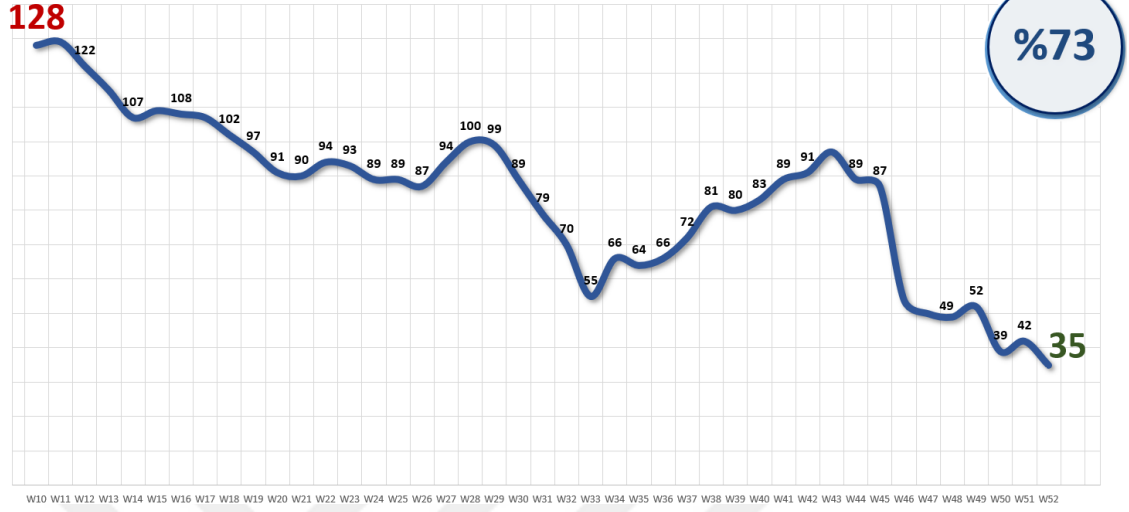
Grafik ile ilgili bir diğer nokta ise, skorun 4.9 olması sonrasında iyileştirmelerin devam ettiğini ve skorun 5.0 olduğu durumu varsayalım. Bu durumda ne yapılacaktır? ITIL çerçevesi bize bu aşamada iki farklı yol önerir. Bunlardan biri müşteri ile bir araya gelerek yeni hedeflerin belirlenmesi ve fırsatı yakalanırsa yeni hedeflerin yeni sözleşme ve yeni hizmet bedelleri ile değerlendirilmesi veya bu seviyedeki hizmet kalitesinin daha düşük maliyetlerle sağlanmasıdır.

SCORECARD - FIXED																	
NO	OLA ID	SLA	Threshold	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Genel Ort.	Change
1	SLA201	L2 gruplarındaki SM Olay Kayıtlarına aksiyon alınması	%60	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,9	🔻
2	SLA202	Olay kayıtlarının yeniden açılmayacak şekilde çözülmesi	%10	3	2	1	1	3	3	3	3	3	4	5	5	3,0	🔼
3	SLA204	Operasyon üzerinde bekleyen defect'lere aksiyon alınması	10 gün	1	1	1	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3,7	🔼
4	SLA205	Defect'lerin reject edilme oranı	%25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	🔼
5	SLA206	Monitoring statusundeki defectlerin kontrol edilmesi	7 gün	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0	🔼
6	SLA207	PM kayıtlarının kapatılma süresi	%80	1	3	1	5	4	5	5	5	4	3	3	5	3,7	🔼
7	SLA210	L1 den L2 ekiplerine olay kaydı aktarım oranı	10%	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	5	5	2,8	🔼
8	SLA211	ALM/PM statü alignment'ının sağlanması	95%	N/A	N/A	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4,6	🔻
9	SLA208	Consistency check taleplerinin zamanında kapatılması	%80	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,8	🔼
10	SLA212	Bağlantı sorunu vb. nedenlerle bekleyen ara katman backlog mesajlarına aksiyon alınması	2 gün	N/A	N/A	N/A	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4,7	🔻
11	SLA209	Fatura Kontrol caselerinin (Finding) analizi	%80	5	5	5	5	5	1	3	5	3	5	5	5	4,3	🔻
				3,4	3,8	3,3	3,7	4,5	4,2	4,4	4,4	4,3	4,5	4,8	4,9	4,2	

Şekil 4.53 Araştırma Süresince Ölçülen SLA Skor Dağılımı (F Departmanı)

Şekil 4.53'te ise ortalama skorun dağılımı ve SLA özelindeki skor değerleri görülebilir. Burada bazı SLA skorlarında çok kısa zamanda yükselme görülürken bazılarının yükselmesi oldukça zaman almıştır. Kısa sürede kalitesi artan hizmetler çoğunlukla bütçe gerektirmeyen faaliyetler, iç eğitimler, dokümantasyon ve hızlı adapte edilebilen süreçler ile sağlanmıştır. Uzun sürede sonuç alınanlar ise genellikle bütçe ihtiyacı doğuran, dış eğitim gerektiren, müşteri tarafında karar gerektiren ve implementasyonu zor süreçlerin oturması sonucunda sağlanmıştır.

Genel Defect Durumu



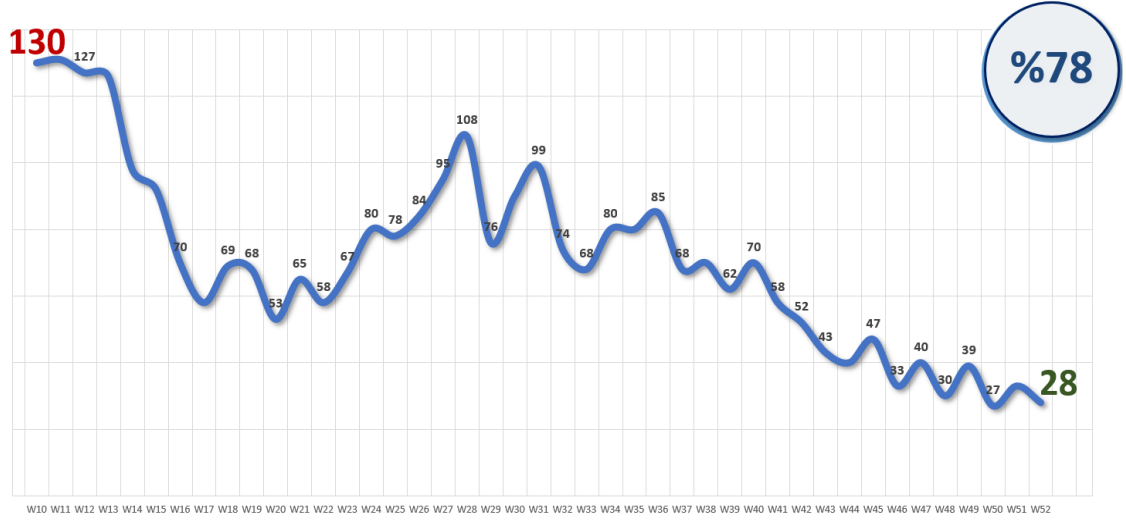
Şekil 4.54 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Defect Durumu (B Departmanı)

İyileştirme faaliyetlerinin sonuçlarının ölçüldüğü tek nokta SLA'ler değildir. Bir başka deyişle, iyileşme faaliyetlerinin gösterilmesi için ölçülecek parametrenin SLA olarak tanımlanmış ve kabul edilmiş olması gerekmez.

Örneğin şekil 4.54'te görüldüğü gibi, genel açık kusur (defect) sayısı iyileştirme faaliyetlerinin gözlenebilmesi için oldukça faydalı bir metriktir. Yapılan iyileşme faaliyetleri sonucunda; çalışmanın başlangıcında B departmanında 128 olarak ölçülen kusur (defect) sayısı araştırmanın sonlanması aşamasında 35 olarak ölçülmüştür. Yani %73 değerinde bir azalma saptanmıştır.

Aynı şekilde şekil y'de görüldüğü gibi yapılan iyileşme faaliyetleri sonucunda; çalışmanın başlangıcında F departmanında 130 olarak ölçülen kusur (defect) sayısı araştırmanın sonlanması aşamasında 28 olarak ölçülmüştür. Yani %78 değerinde bir azalma saptanmıştır.

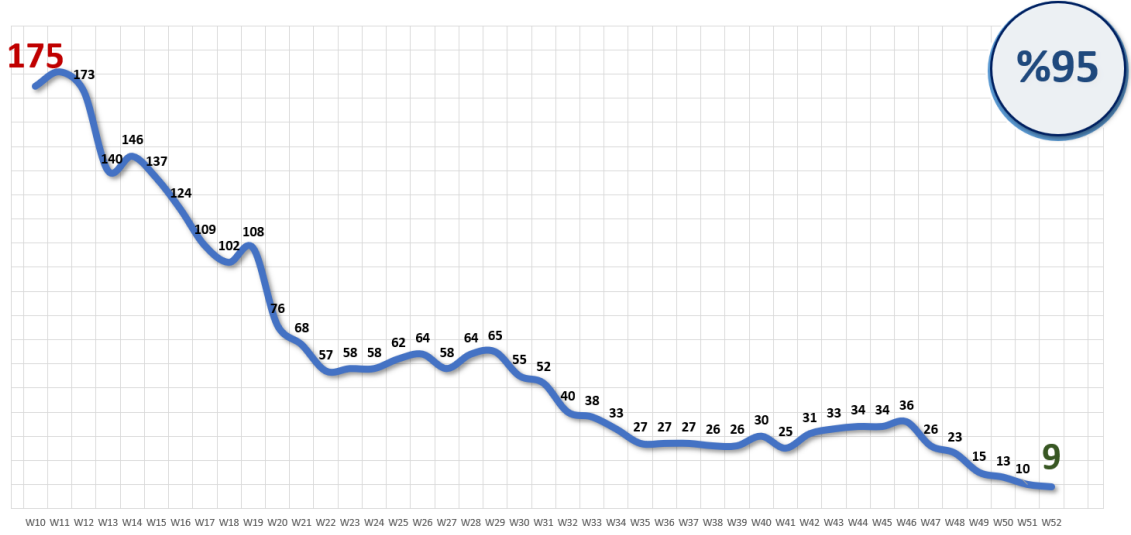
Genel Defect Durumu



Şekil 4.55 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Defect Durumu (F Departmanı)

İyileştirme faaliyetlerinin faydasının ölçülebileceği bir diğer metrik ise halihazırda bekleyen problem kayıtlarıdır. Araştırmanın başlangıcında B departmanında baseline olarak ölçülen problem kayıt sayısı 175'tir. Araştırmanın tamamlandığı tarihte ise bu sayı 9'a düşmüştür. Sonuç olarak problem kayıtlarında %95'lik bir azalma gerçekleşmiştir.

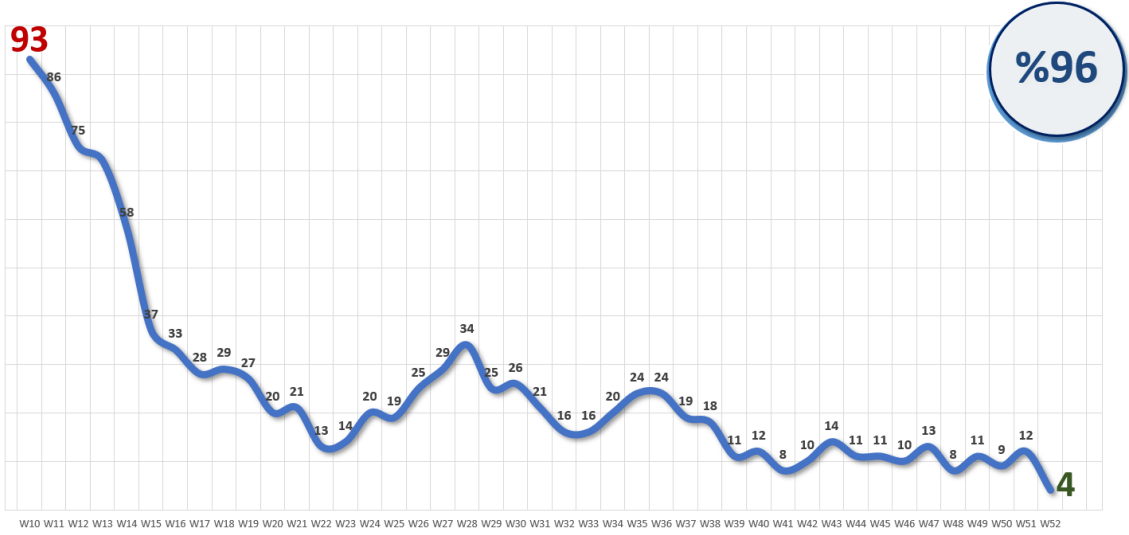
Genel Problem Kaydı Durumu



Şekil 4.56 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Problem Kaydı Durumu (B Departmanı)

Araştırmanın başlangıcında F departmanında Temel ölçüm (Baseline) olarak ölçülen problem kayıt sayısı 93'tür. Araştırmanın tamamlandığı tarihte ise bu sayı 4'e düşmüştür. Sonuç olarak problem kayıtlarında %96'lık bir azalma gerçekleşmiştir.

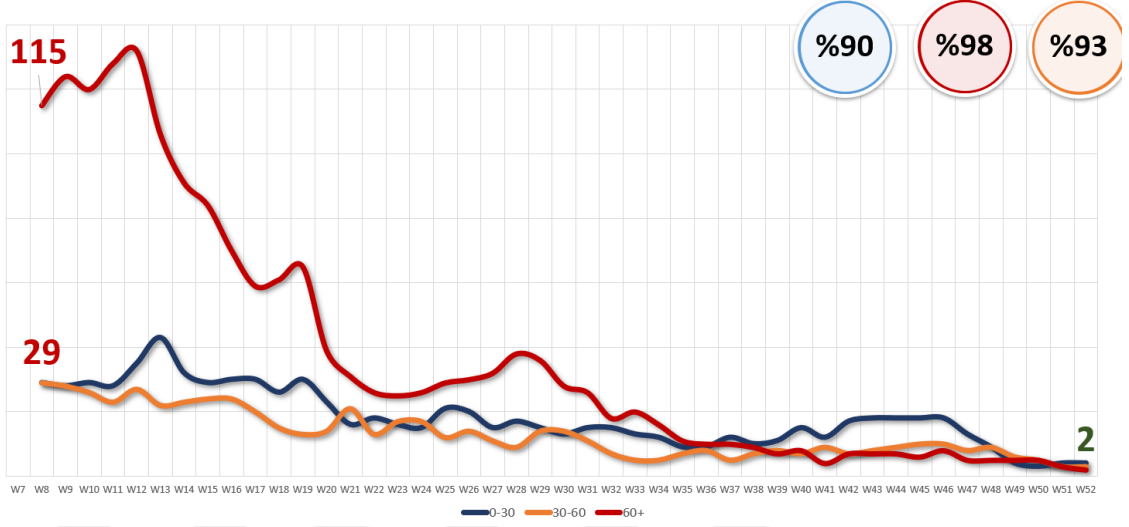
Genel Problem Kaydı Durumu



Şekil 4.57 Araştırma Süresince Ölçülen Genel Problem Kaydı Durumu (F Departmanı)

İyileşme faaliyetlerinde, önceliklendirme ve müşteri memnuniyeti konusunda önemli metriklerden biri de problem kayıtlarının yaş dağılımıdır. Problem kayıtları, 3 farklı yaş kategorisi üzerinden gruplanmaktadır. Bunlar daha önce de belirtildiği gibi 0-30, 30-60 ve 60+'tır. Problem kayıtlarının yaş dağılımına bakıldığında da B departmanının araştırmanın başında 115 olan 60+ problem kaydı, araştırma sonunda 2 olarak ölçülmüştür. Benzer şekilde her biri 29 olarak ölçülen 0-30 ve 30-60 aralığındaki problem kayıtları da yıl sonunda 2 olarak ölçülmüştür. Sonuç olarak 60+ problem kaydı sayısında %98'lik azalma, 0-30 aralığındaki problem kayıtlarında %93 değerinde bir azalma, 30-60 aralığındaki problem kayıtlarında %90'luk bir azalma saptanmıştır.

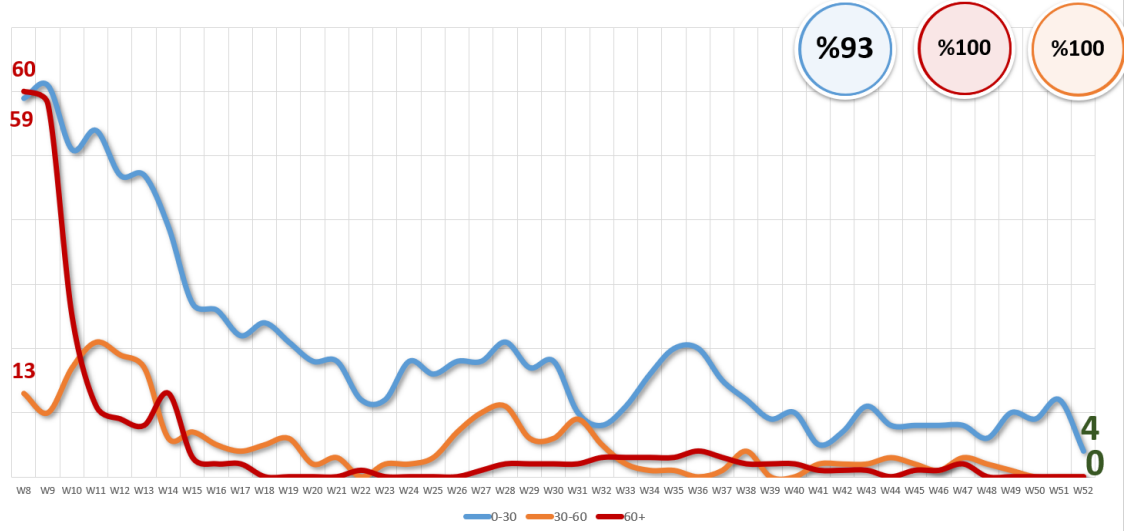
Problem Kaydı Yaş Dağılım Trendi



Şekil 4.58 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı Yaş Dağılımı (B Departmanı)

Problem kayıtlarının yaş dağılımına bakıldığında da F departmanının araştırmanın başında 59 olan 60+ yaş grubundaki problem kaydı sayısı, araştırma sonunda 0 olarak ölçülmüştür. Benzer şekilde 13 olan 30-60 yaş aralığındaki problem kayıt sayısı 0 olarak ölçülmüş, 60 olarak ölçülen 0-30 yaş aralığındaki problem kaydı sayısı araştırma sonunda 4 olarak ölçülmüştür. Sonuç olarak 60+ problem kaydı sayısında %100'lük azalma, 0-30 aralığındaki problem kayıtlarında %93 değerinde bir azalma, 30-60 aralığındaki problem kayıtlarında da %100'lük bir azalma saptanmıştır.

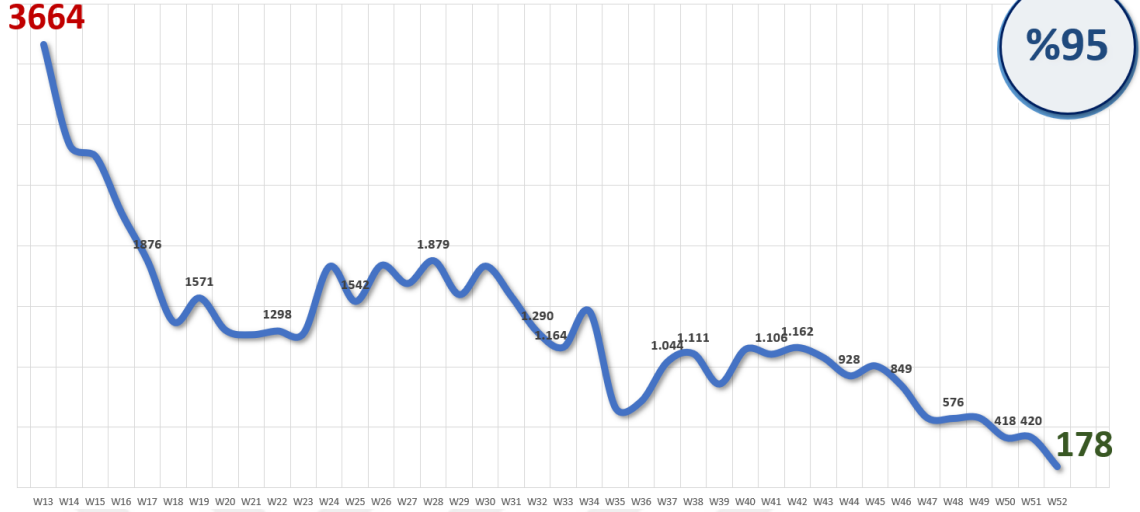
Problem Kaydı Yaş Dağılım Trendi



Şekil 4.59 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı Yaş Dağılımı (F Departmanı)

Problem ile ilişkilendirilmiş olarak bekleyen vaka sayısı da iyileştirme faaliyetlerinin takip edilebileceği bir diğer önemli metriktir. Araştırmanın başında B departmanının sorumluluğunda olan problem kayıtlarına bağlı vaka sayıları 3664 olarak ölçülmüştür. Araştırma sonunda yapılan ölçümlerde bu değer 178 olarak ölçülmüştür. Sonuç olarak B departmanının problem kayıtlarına bağlı vaka sayılarında %95'lik bir azalma gerçekleşmiştir.

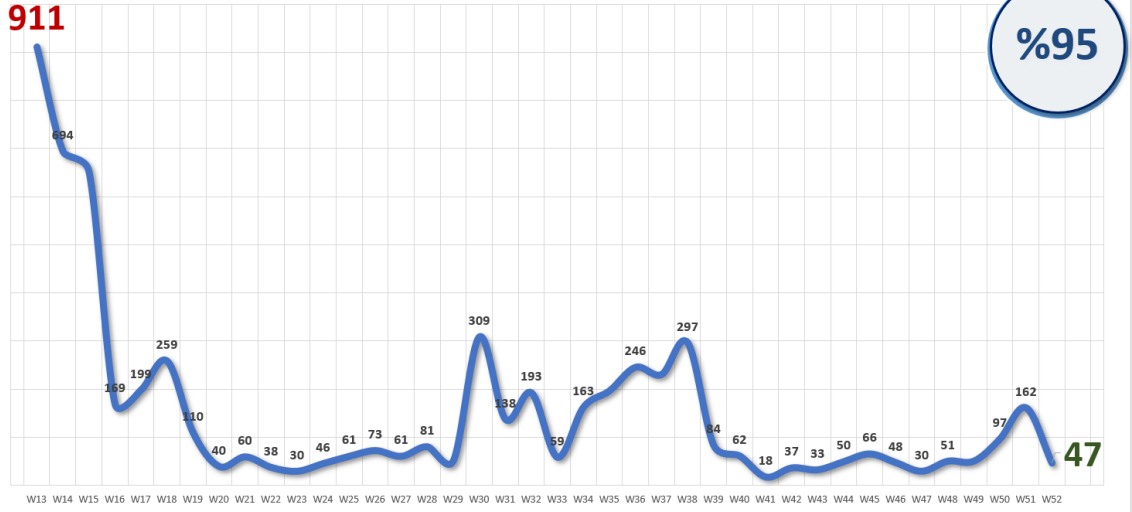
Probleme İlişkili Açık IM Dağılımı



Şekil 4.60 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı ile İlişkilendirilmiş Vaka Kaydı Trendi (B Departmanı)

Öte yandan Araştırmanın başında B departmanının sorumluluğunda olan problem kayıtlarına bağlı vaka sayıları 911 olarak ölçülmüştür. Araştırma sonunda yapılan ölçümlerde bu değer 47 olarak ölçülmüştür. Sonuç olarak B departmanının problem kayıtlarına bağlı vaka sayılarında %95’lik bir azalma gerçekleşmiştir.

Problemlerle İlişkili Açık İM Dağılımı



Şekil 4.61 Araştırma Süresince Ölçülen Problem Kaydı ile İlişkilendirilmiş Vaka Kaydı Trendi (F Departmanı)

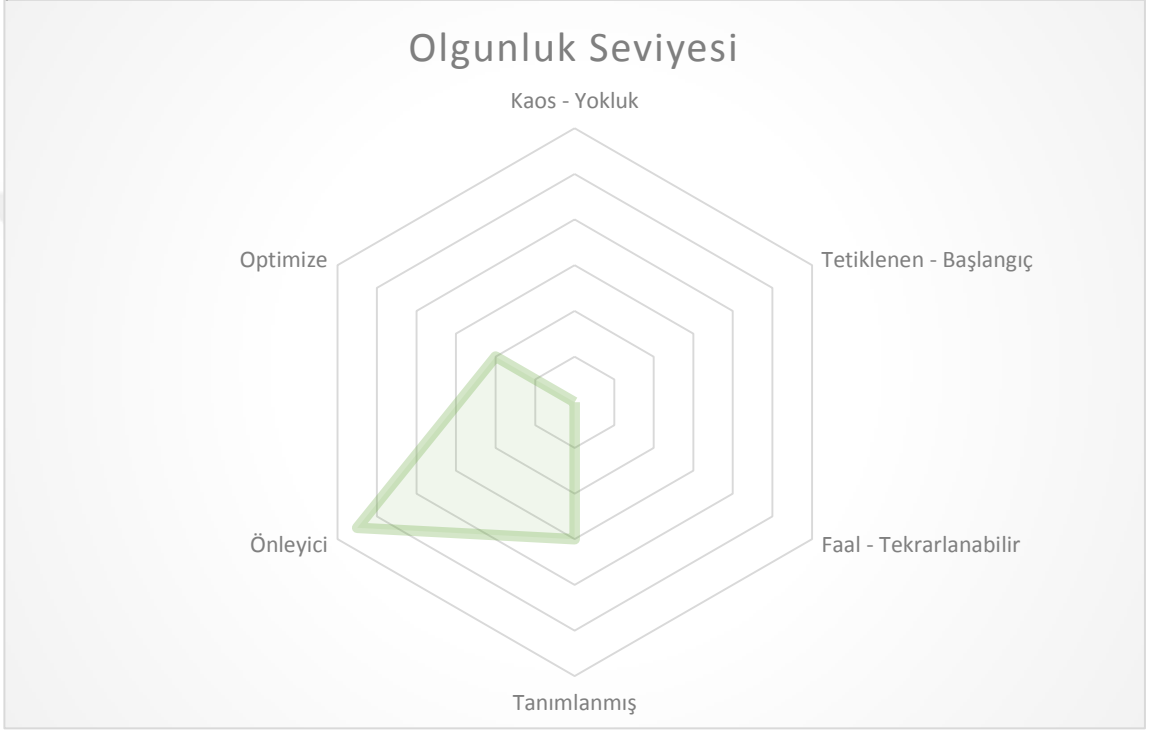
Bunların dışında B departmanında, araştırmanın başlangıcında, defectlerin operasyon ekiplerinde incelenme süresi ortalama 22 olarak ölçülmüşken, araştırmanın sonu itibarıyla bu süre 1 gün olarak ölçülmüştür.

Bununla birlikte, araştırmanın başlangıcında B departmanında 69 gün olarak ölçülen ortalama kusur (defect) kaydı çözüm süresi, araştırma sonunda 35 gün olarak ölçülerek %49 değerinde bir iyileşme saptanmıştır.

F departmanında 23 gün olarak ölçülen ortalama defect (kusur) kaydı çözüm süresi, araştırma sonunda 16 gün olarak ölçülerek %30 değerinde bir iyileşme saptanmıştır.

Araştırma sonucunda saptanan bulgular arasında CMMI olgunluk ölçütünün son durumu da vardır. İyileştirme faaliyetlerinin başlatılması öncesinde gerçekleştirilen CMMI olgunluk ölçütünde kurumun olgunluk seviyesi 5 üzerinden 1 olarak saptanmıştı.

Yapılan iyileştirme faaliyetleri sonucunda tekrarlanan CMMI olgunluk seviyesi ölçümünde 4'e yakın bir değer olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.62 İyileştirme Faaliyetleri Sonrasında Yapılan CMMI Olgunluk Ölçümü

7 SONUÇ

Sonuç olarak yapılmış olan tüm faaliyetler ve iyileştirmeler, müşterinin talep etmiş olduğu SLA hedeflerinin yakalanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan tüm iyileştirmelerin sonucu, SLA ölçümlerinde hedeflenen değerlerin yakalanabilmesi üzerinden değerlendirilmiştir.

Bu açıdan bakıldığında birçok farklı başlık altında tamamlanmış iyileştirme faaliyetlerinin SLA ölçümlerine olumlu etki ettiği, günlük faaliyetlerde yapılan küçük iyileştirme pratiklerinden, üst düzeyde alınmış kararlara kadar ritim yakalanarak, verilen servis kalitesi ve buna bağlı müşteri memnuniyetinin artmasına olanak sağlamıştır.

Sayısal olarak bakıldığında iyileştirme faaliyetlerinin başlangıç aşamasında 5 üzerinden 2.80 olarak ölçülen SLA scorecard ortalaması iyileştirme faaliyetlerinin sonucunda 4.85 olarak ölçülmüştür.

Bunun dışında CMMI olgunluk ölçümünde; iyileştirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi öncesinde 5 üzerinden 1 çevresinde ölçülmüş olan olgunluk seviyesi, faaliyetler sonrasında, 5 üzerinden 4'e yakın bir değer tespit edilmiştir.

Sonuç olarak bilgi teknolojilerinde hizmet kalitesinin, ITIL çerçevesi, sürekli hizmet iyileştirme, 7 adımda gelişim modelinin uygulanması ile ilişkisi tespit edilmiştir. 7 adımda iyileşme modelinin uygulanması sonucunda hizmet kalitesinde değişiklik yaşandığı saptanmış, bu değişikliğin ise hizmet kalitesinde artış olarak gerçekleştiği görülmüştür.

8 KAYNAKLAR

- [1] Mancar N. (2014). *Itilv3 Süreçlerinin Detaylı İncelemesi ve Örnek Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [2] Topkaya C. (2008). *Itil (Information Technology Infrastructure Library) Uygulama Yönetimi Süreçlerinin Orta/Büyük Ölçekli Şirketlerde Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [3] Ergenekon Z. (2014). *Üniversitelerde Bilişim Teknolojileri Hizmet Yönetimi İçin Bilgi Teknolojileri Altyapı Kütüphanesi (Itil) Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı, Afyon.
- [4] *ITIL Terim ve Tanımlar Sözlüğü* (2013).
- [5] Grewal, S. K. (2006). *Issues In BT Governance&IT Service Management- A Study of their adoption in Australian Universities*. Yüksek Lisans Tezi, Canberra Üniversitesi, Canberra.
- [6] *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle – ITIL TSO 2007*
- [7] Galup S.D., Dattero R., Quan JJ and Conger S. (2009). *An overview of BT service management*. Communications of the ACM 52:124–127.
- [8] Alpay B. N. (2008). *ITIL (Information Technology Infrastructure Library) Güvenlik Yönetimi Süreçlerinin Orta/Büyük Şirketlerde Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- [9] Kneller, M. (2010). *Executive Briefing: The benefits of ITIL*, 4. White Paper. Iden J., and Eikebrokk T. R. (2013). *Implementing BT Service Management: A systematic literature review*. International Journal of Information Management, 33:512-523.
- [10] Yılmaz Odabaşı S. (2011). *Implementation Of Information Technology Infrastructure Library (Itil) Processes*. Yüksek Lisans Tezi. Kadir Has Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [11] Sahibudin, S.; Sharifi, M.; Ayat, M., *Combining ITIL, COBIT and ISO/IEC 27002 in Order to Design a Comprehensive IT Framework in Organizations; Modeling & Simulation*, AICMS 08. Second Asia International Conference, 2008, 749 –753
- [12] Yetişen H. A. (2005). *Information Technology Service Management Using Itil (Information Technology Infrastructure Library)*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- [15] Lloyd, V., Rudd, C. and Littlewood, C. (2003). *Planning to Implement Service Management*. itSMF Ltd, United Kingdom.
- [16] Margulius, D. L. (2004). *Nationwide drinks the ITIL Kool-Aid*. InfoWorld 26: 14.
- [17] Marquis H., ITIL: *what it is and what it isn't*, *Business Communication Review*, vol. 36, Issue 12, 2006, pp. 49-52.
- [18] Valiente, M., Garcia E. and Sicilia M. (2011). *Applying an ontology approach to BT service management for business-IT integration*. *Knowledge-Based Systems* 28: 76-87.
- [19] Mesquida, A., Mas A., Amengual E. and Calvo-Manzano J. (2011). *BT Service Management Process Improvement based on ISO/IEC 15504: A systematic review*. *Information and Software Technology*, 54: 239-247.
- [20] Saleh J. M. , Almsafir M. K., *The Drivers of ITIL Adoption in UNITEN*, 2013 International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies, 2013.
- [21] Marrone, M. and Kolbe L. M. (2011). *Impact of BT Service Management Frameworks on the BT Organization*. *Business & Information System Engineering* 3: 5-18.
- [22] Winniford M. A, Conger S. and Erickson-Harris L. (2009). *Confusion in the ranks: BT service management practice and terminology*. *Information Systems Management* 26:153–163
- [23] Lunardi, G. L., Becker J. L., Maçada A. C. G. and Dolci P. C. (2013). *The impact of adopting BT governance on financial performance: An empirical analysis among Brazilian firms*. *International Journal of Accounting Information Systems*, 15:66–81.
- [24] Yılmaz O. (2014). *Itil Ve Cobit Yönetim Standartları Ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yönetim Bilişim Sistemleri Bilim Dalı, İstanbul.
- [25] *ITGI (Information Technologies Governance Institute - Bilgi Teknolojileri Yönetim Enstitüsü)*, PriceWaterhouseCoopers-ITGI. 2006, 250
- [26] Arcilla, M., Calvo-Manzano, J. A., & San Feliu, T. (2013). *Building an IT service catalog in a small company as the main input for the IT financial management*. *Computer Standards & Interfaces*, 36(1), 42-53.
- [27] Arraj, V. (2010). *ITIL: The Basics, White Paper*. Cartlidge, A., Hanna A., Rudd C., Macfarlane I., Windebank J. ve Rance S. (2007). *An Introductory Overview of ITIL. A high-level overview of ITIL*, BT Service Management Forum(ITSMF).
- [28] Stantchev, V., Petruch, K. and Tamm G. (2012). *Assessing and governing IT-staff behavior by performance-based simulation*. *Computers in Human Behavior* 29: 473-485.
- [29] McNaughton, B., Ray P. and Lewis L. (2010). *Designing an evaluation framework for BT service management*. *Information & Management* 47: 219-225
- [30] Esteves R. and Alves P. (2013). *Implementation of an Information Technology Infrastructure Library Process – The Resistance to Change*. *Procedia Technology* 9: 505-510.
- [31] Türkiye Bilişim Derneği, 2008.*Bilişim Teknolojilerinde Yönetişim*. TBD/Kamu-BIB/2008-ÇG1.
- [32] Ahmad, N. and Shamsudin Z. M. (2013). *Systematic Approach to Successful Implementation of ITIL*, *Procedia Computer Science* 17: 237 - 244.
- [33] Lynch, G. (2006). *Most Companies Adopting ITIL*. CIO Magazine.
- [34] Lapao, L. V. (2006). *Organizational Challenges and Barriers to Implementing BT Governance in a Hospital*. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation* 37:37-45.

- [35] Shang, S. S. C. and Lin S. F. (2010). *Barriers to Implementing ITIL- A case Study on a Service-based Industry*. Contemporary Management Research 53:53-72.
- [36] Evergreen (2006). *Developing the Business Value of ITIL 2006 Survey Results*.
- [37] Othman, M. F. I. and Foo E. (2010). *Barriers to Information Technology Governance Adoption: A Preliminary Empirical Investigation*. Proceedings of 15th International Business Information Management Conference, 1771-1787, Kahire, Mısır.
- [38] McBride, N. (2008). *Exploring service issues within the BT organisation: Four mini-case studies*. International Journal of Information Management 29:237-243.
- [39] Lucio-Nieto, T., Colomo-Palacios R., Soto-Acosta P., Popa S., and Amescua-Seco A. (2012). *Implementing an BT service information management framework: The case of COTEMAR*. International Journal of Information Management 32:589-594.
- [40] Nelima, S. M. (2013). *Information technology infrastructure library(itil) adoption and its effect on organizational performance – a survey of listed firms on the Nairobi securities exchange*. The master of business administration (mba) degree, School of Business University of Nairobi.
- [41] Magretta, Joan. "Why business models matter." (2002): 86-92.
- [42] Chen, A. H. ve Chou S. K. (2010). *Issues in Implementing Information Technology Service Management*. Service Science, 1, No. 2.
- [43] Silva, M. and Martins, J. (2008). *BT Governance*. FCA.
- [44] Conger, S. , Winniford MA., and Erickson-Harris L. (2008). *Service management in operations*. In: Proceedings of the 14th Americas conference on information systems, Canada.

9 EKLER

9.1 Sürekli Hizmet İyileştirme Başvuru Formu

1. Öneri Sahibi:							Tarih
<i>[Adınız ve soyadınızı belirtiniz]</i>							.././....
2. Konu İle İlgili Paydaşlar:							
<i>[Konu ile ilişkili paydaşları yazınız]</i>							
3. İyileştirme Noktası*:							
Internal				External			
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
4. İyileştirme Büyüklüğü							
Küçük			Orta		Büyük		
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
5. Öngörülen İyileşme Süresi							
Kısa Vade			Orta Vade			Uzun Vade	
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
6. İyileşme Türü:							
Out Of Scope Issue	Strategy Deployment For Business	People: High Performance Work Teams	Process Excellence	Technology	Performance Management	CSI	Report
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Öncelik:							
1		2		3		4	5
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Konu*:							
<i>[İyileşme ile ilgili başlık yazınız]</i>							
9. KPI Metriği:							
<i>[İyileşmeye ait KPI metriği yazılır]</i>							
10. Açıklama*:							
<i>[İyileşme ile ilgili detayı belirtiniz]</i>							
11. İyileşme İle Beklenen Sonuç:							
<i>[İyileşme sonrasında beklenen sonucu ve faydayı belirtiniz]</i>							

9.2 CMMI Olgunluk Anketi Soruları

Service Excellence Maturity Survey

1. Aşağıdaki ifadelerden doğru olduğunu düşündüklerinizi işaretleyiniz.

1. İş faaliyetlerinin süreci bulunmamaktadır.
2. İş yapan takımlar düzenli değil ya da kısmen düzenli işlemektedir.
3. Tüm süreçler tahmin edilemez şekilde başlayıp bitmektedir.
4. Kriz durumunda süreçler terk edilmektedir.
5. Süreç ya da işin operasyonuna ait belirlenmiş sorumluluk ve süreklilik bulunmamaktadır.
6. Süreç geliştirme talepleri için resmi bir prosedür bulunmamaktadır.
7. Çalışanlar "çalışarak öğrenme" dışında çok az eğitim almaktadır.
8. İş faaliyetlerinde müşteriden ve servisten çok, işin teknik tarafına odaklanılmaktadır.
9. İş faaliyetleri reaktif şekilde tetiklenmektedir.
10. Hedefte bir vizyon bulunmamaktadır.
11. İş faaliyetleri koordineli olmayan bir şekilde ve düzensiz bir şekilde yapılmaktadır.
12. İş faaliyetlerinin performansı, işi gerçekleştiren kişiden kişiye göre değişmektedir.
13. Servislere ait threshold'lar ve alarmlar tanımlanmamıştır.
14. Paydaşlardan mevcut duruma ait görüşleri alınmamaktadır.
15. İş süreçlerinin ve takımlara ait rollerin tanımları bulunmamaktadır.
16. Servis performansı ile ilgili hiç kayıt tutulmamaktadır ya da çok az kayıt tutulmaktadır.
17. İş faaliyetlerinde otomasyon bulunmamaktadır.
18. Süreç ve takımlar diğer bazı süreç ve takımlarla çakışmaktadır.
19. İş faaliyetlerinde gerçekleşen hatalar hiç tespit edilmemektedir ya da çok geç tespit edilmektedir.
20. Hedef ve amaçlar tanımlanmıştır.
21. Prosedürler mevcut ancak tamamen dokümente edilmemiştir.
22. Prosedürlere genellikle uyulur ancak bu durum kişiden kişiye ve takımdan takıma değişmektedir.
23. İş faaliyetlerini gerçekleştiren kişiler yeterli tecrübe, bilgi ve yeteneğe sahiptirler.
24. Roller resmi olarak tanımlanmamış olsa bile bilinir durumdadırlar.
25. Kritik sorunlar tespit edilip, düzeltilmektedir ancak doğaçlama bir şekilde.
26. İyileştirmeler müşteri memnuniyetinden çok teknik faaliyetlere odaklanmıştır.
27. Süreçlerin ve takımların kapsamı tanımlanmış, dokümente edilmiş ve üzerinde anlaşılmıştır.
28. Operasyonel aktivitelerin bir çoğu dokümente edilmemiştir.
29. Servis ve süreçlerin performansı ölçülmekte ve en azından şirket içinde paylaşılmaktadır.
30. Süreçlerde ve prosedürlerde yapılan değişiklikler genelde hata ve başarısızla sonuçlanmaktadır.
31. Bazı operasyonel faaliyetler proaktif olarak yapılmakta ancak faaliyetlerin bir çoğu reaktif olarak yapılmaktadır.
32. Önemli dokümanlar versiyonlanmış ve Değişiklik Yönetimi ile yönetilmektedir.
33. Prosedürler ve iş yönergeleri dokümente edilmekte ve güncel tutulmaktadır.
34. İş faaliyetleri genelde tutarlı şekilde yürütülmektedir.
35. İş faaliyetleri tahmin edilebilir sonuçlarla paydaşların beklentilerine karşılık vermektedir.
36. Roller resmi olarak belirlenmiş ve kişilere atanmıştır.
37. İş faaliyetini gerçekleştiren kişiler gerekli temel eğitimleri almıştır.
38. Müşteri memnuniyeti ve teknik süreç odakları eşit seviyededir.
39. Süreçler ve takımlar kurum genelinde sürekli ve tutarlıdır.
40. İş faaliyetleri planlı şekilde yürütülmekte ancak zaman zaman doğaçlama ya da plansız aksiyonlar alınmaktadır.
41. Rutin iş faaliyetleri otomatize edilmiştir.
42. Prosedür ve iş faaliyetlerinde meydana gelen istisnalar kayıt altına alınmakta ve iyileştirme için kullanılmaktadır.
43. Bir süreç ya da takımda yapılacak değişiklikler için resmi bir prosedür bulunmaktadır.
44. Servis performansı metriklerle ölçülmektedir.
45. Hatalar yapıldığında tespit edilmektedir ve performans artışı için araştırılıp gerekli aksiyonlar alınmaktadır.
46. Süreçlerde onaysız değişiklikler yapılmamakta ve dokümanlar merkezi bir yerde tutulmaktadır.
47. İş faaliyetleri yüksek oranda sürekildir ve çok ender şekilde sorunlarla karşılaşmaktadır.
48. Her role ait yetkiler açık bir şekilde dokümente edilmiştir.
49. Süreçlerde ve prosedürlerde yapılan değişiklikler çok ender şekilde başarısız sonuçlanmaktadır.
50. İş faaliyetleri kurum stratejisi ile paralel şekilde yürümektedir.
51. Tool'lar süreçlere entegre şekilde kullanılmaktadır.
52. Servislere ait threshold'lar belirlenmiştir ve uyarı düzeyine geldiğinde gerekli tetiklemeler yapılmaktadır.
53. İş faaliyetlerinin performansı, işi gerçekleştiren kişiden bağımsız olarak yüksek seviyede sürekildir.
54. Her sürecin tek bir süreç sahibi bulunmaktadır.
55. Süreçler birbirine entegre şekilde işlemektedir.
56. Metrikler ve ölçümlerle SLA'lar takip edilmektedir.
57. Servis performansı ve iş faaliyetleri düzenli şekilde ölçülmekte ve iyileştirilmektedir.
58. Kurum servisleri ve iş süreçlerini engelleyebilecek şeyleri tespit edip aksiyon almaktadır.
59. Sürekli iyileştirme için alarmlar takip edilmekte, raporlanmakta, gözden geçirilmekte ve aksiyonlar alınmaktadır.
60. Tüm iş faaliyetleri düzenli ve sürekli olarak, kurum çapında eşit şekilde uygulanmaktadır.
61. Teknik planlamalar, stratejik hedeflere yönelik yapılmaktadır.
62. Metrikler ve ölçümler süreç çıktılarının kalitesini yükseltmekte ve paydaşların beklentilerini karşılamaktadır.
63. Metrikler ve paydaşların feedback'leriyle süreçler düzenli şekilde iyileştirilmektedir.
64. Entegre süreçler ve dış değişkenlere bağımlılıkları bilinmektedir ve düzenli şekilde ölçülmektedir.

10 ÖZGEÇMİŞ

<u>KİŞİSEL BİLGİLER:</u>		
Adı Soyadı	Mert Gülsoy	
Doğum Yeri/Tarihi	İstanbul 21.12.1982	
Medeni Hali	Evli	
Yabancı Dil	İngilizce	
E-posta Adresi	mertgulsoy@gmail.com	mertgulsoy@yahoo.com
Telefon	0 507 165 16 69	

<u>EĞİTİM VE AKADEMİK DURUMU</u>		
	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Lise	İTO Anadolu Ticaret Meslek Lisesi - Bilgi İşlem Bölümü	1996 – 2000
Ön Lisans	Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı	2000 – 2002
Lisans	Haliç Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Burslu)	2002 – 2006
Yüksek Lisans	Haliç Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Burslu)	2018 – 2019

<u>İŞ TECRÜBESİ</u>		
	Görev	Süre (yıl-yıl)
Aksis Bilgisayar Hizmetleri ve Danışmanlık AŞ	Uygulama Geliştirme Uzmanı	2007 – 2009
Turkcell	Kıdemli Uygulama Mühendisi	2009 – 2012

Türk Telekom	BT Operasyon Yöneticisi	2012 – 2013
Türk Telekom	Değişiklik Yöneticisi	2013 – 2015
TRT World	BT Hizmet Güvencesi ve Operasyon Yöneticisi	2015 – 2016

MESLEKİ DERNEK/KURUM ÜYELİĞİ

ITIL Service Management	AXELOS	2014
--------------------------------	--------	------

KAZANILAN ÖDÜLLER, TEŞVİKLER VE BURSLAR

Etia COO Improvement Initiation	MetricLab Project	Service Excellence Manager Etia – 2018
Director’s Best Project Honour	BMC Remedy Service Manager Project	IT Governance Manager TRT World – 2016
Best Performance Honour	Change Management Project	Change Manager Turk Telekom – 2014
Turkcell CXO Excellence Award	Credit Control Process Improvement Project	Senior Application Engineer Turkcell – 2011